Jackson Library -UNCG
AE27.B92 1928 c.1 v.1 NGUU
Brockhaus' k / Der Grosse Brockhaus; handbuch
3 0510 06773896

The Woman's College of
The University of North Carolina
LIBRARY
For Building Use Only

AE
27
B92
1928
v.17

Der Große Brockhaus

Der Große Brockhaus

Handbuch des Wissens
in zwanzig Bänden

Fünfzehnte,
völlig neubearbeitete Auflage von
Brockhaus' Konversations-Lexikon

Siebzehnter Band
Schra—Spu

F. A. Brockhaus / Leipzig
1934

AE
27
B92
1928
v.17

Die Nennung von Waren erfolgt in diesem Werk, wie in allen allgemeinen Nachschlagewerken, ohne Erwähnung etwa bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen, begründet also nicht die Annahme, eine Ware oder ein Warenname sei frei.

Copyright 1934 by F. A. Brockhaus / Leipzig
Printed in Germany

S.

Schrader, 1) Eberhard, Bibelforscher und Assyriolog, *Braunschweig 5. Jan. 1836, †Berlin 3. Juli 1908, wurde 1862 Dozent, 1863 ord. Prof. der Theologie in Zürich, 1870 in Gießen und 1873 in Jena; 1875 wurde er als Prof. für semit. Sprachen, insbesondere Assyriologie, nach Berlin berufen. Außer seinen bibelkritischen Schriften »Studien zur Kritik und Erklärung der bibl. Urgeschichte« (1863) und der Bearbeitung der 8. Aufl. von Wettes »Lehrbuch der historisch-kritischen Einleitung in das Alte Testament« (1869) sind als grundlegend für die Assyriologie zu nennen: »Die assyrisch-babylon. Keilinschriften« (1872), »Die Keilinschriften und das Alte Testament« (1873), »Die Höllenfahrt der Istar« (1874) und »Keilinschriften und Geschichtsforschung« (1878). In Verbindung mit andern gab S. die »Keilinschriftliche Bibliothek« (Bd. 1—6, 2, 1888—1915) heraus.

Nachruf mit Bibliographie von C. Bezold in der Ztschr. für Assyriologie, Bd. 22 (1908).

2) Hans, Archäolog, *Stolp (Pommern) 15. Febr. 1869, grub 1895—98 zusammen mit Th. Wiegand Priene in Kleinasien aus, wurde 1905 Prof. in Innsbruck, 1908 in Graz, 1910 Direktor der Antikensammlung in Wien und war 1914—31 Prof. in Frankfurt a. M. Er schrieb: »Priene« (1904; mit Th. Wiegand), »Archaische Marmorskulpturen im Akropolismuseum zu Athen« (1909), »Phidias« (1924), »Hypnos« (1926), »Archaische griech. Plastik« (1933).

3) Julius, Maler, *Berlin 16. Juni 1815, †Lichterfelde 17. Febr. 1900, Schüler der Berliner Akademie und der Düsseldorfer unter Hildebrandt und Schadow, 1845—47 in Rom, 1847 in England, Belgien und Holland, 1848—92 Prof. an der Akademie in Berlin, malte geschichtl. Stoffe und Bühnenszenen. Cenci vor dem gefangnen Papst Gregor VII. (1844; Danzig, Museum), Übergabe von Calais (1845—47; Berlin, Nationalgalerie), Friedrich d. Gr. nach der Schlacht bei Kolin (1849; Leipzig, Museum), Cromwell am Sterbebett seiner Tochter (1857; Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Shakespeare als Wilddieb (1872; Stuttgart, Galerie); kirchliche Bilder (Die heil. drei Könige für die Dreikönigskirche in Elbing, 1883); Bildnisse: Peter von Cornelius (1864; Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Leopold von Ranke (1868; Berlin, Nationalgalerie).

4) Karl, Politiker, *Wolfenbüttel 4. April 1834, †Berlin 4. Mai 1913, wurde 1872 Mitglied der Direktion der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn, 1883 der Deutschen Bank. Als Reichstagsabgeordneter (1881—93 und 1898—1912) gehörte er erst zu den nationalliberalen Sezessionisten, später zur Freisinnigen Vereinigung. Seine Gattin Henriette, geb. Breymann (*Mahlun in Braunschweig 14. Sept. 1827, †Berlin 25. Aug. 1899), war mit der Kaiserin Friedrich nahe befreundet; als Großnichte und Schülerin Friedr. Fröbels widmete sie sich der prakt. Durchführung seiner Ideen über Kleinkindererziehung und gründete 1872 in Berlin das Pestalozzi-Fröbel-Haus.

Maria Lyschinska: Henriette Schrader-Breymann (2 Bde., 1922); H. Pachnicke: Führende Männer im alten und neuen Reich (1930).

5) Otto, Sprach- und Kulturforscher, *Weimar 28. März 1855, †Breslau 21. März 1919, wurde 1890 ao. Prof. in Jena und 1909 ord. Prof. in Breslau. Durch Heranziehung von Archäologie und Volkskunde erweiterte er die linguistische Paläontologie, d. h. die Erschließung der indogerman. Kultur aus dem Wortschatz, zu einer Gesamterfassung dieser Kultur. Seine Hauptwerke sind: »Sprachvergleichung und Urgeschichte« (1883; 3. Aufl. 1906/07) und »Reallexikon der indogerman. Altertumskunde« (1901; 2. Aufl. hg. v. A. Nehring, 1917—29); er gab V. Hehns »Kulturpflanzen und Haustiere« (6. Aufl. 1894 und 8. Aufl. 1911) neu heraus.

A. Nehring im Indogerman. Jahrb., Bd. 7 (1921).

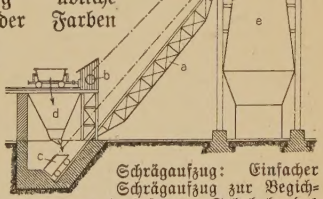
6) Friedrich Otto, Sanskritist, *Hamburg 19. März 1876, war 1905—14 Direktor der Adyar Library in Madras und ist seit 1921 ord. Prof. der ind. Philologie in Kiel. S. hat durch sein Buch »Introduction to the Pañcarātra and the Ahirbudhnya Samhitā« (1916) das Studium des altwischnuitischen Schrifttums angebahnt. Außerdem hat er veröffentlicht: »Über den Stand der ind. Philosophie zur Zeit Mahāviras und Buddhas« (1902), »Die Fragen des Königs Menandros« (Tl. 1, 1907), »The minor Upaniṣads critically edited, vol. I: Samnyāsa Upaniṣads« (1912), »The Kashmir recension of the Bhagavadgītā« (Stuttgart 1930), »Der Hinduismus« (1930).

Schraffen, →Geländedarstellung.

Schraffieren [ital. sgraffiare 'kratzen'; 16. Jahrh.], im techn. Zeichnen das Ausdecken einer Zeichnung mit feinen, parallelen Linien. Das Ergebnis heißt die **Schraffur.**

Schraffierung, in der Heraldik die bei einfarbiger Wappendarstellung übliche Kennzeichnung der Farben durch Striche oder Punkte (Tafel Heraldik I, Abb. 1a—k).

Schraffur *w*, →Schraffieren.



Schrägaufzug: Einfacher Schrägaufzug zur Begichtung eines Hochofens; a Fahrbahn des Schrägaufzuges, b Winde, c Wagen, d Bunker, e Hochofen.

Schrägaufzug, in der Fördertechnik ein aus einer geneigten Bahn und einem darauf laufenden Wagen bestehender Aufzug; vor allem zum Beschicken der Hochöfen benutzt **(Gichtaufzug).**

Schrägbalken, in der Heraldik ein durch zwei parallele schräge Linien gebildetes Heroldsstück, $^2/_7$ der Schildhöhe breit (Tafel Heraldik I, Abb. 13). Geht der S. vom linken Obereck aus, so heißt er **Schräglinksbalken.**

Schrägbilder, →Projektion 1).

Schräge Beleuchtung, in der Kartographie angenommene Beleuchtungsart (meist von NW) zur

128117

Erzielung einer Schattenplastik der Geländeformen (Karte 23a, 4 und 6).

Schragen [zu schräg] *m*, 1) Gestell aus schräg oder kreuzweise verschränkten Hölzern; auch schräg geschichteter Haufen Holz.

2) In der Heraldik sww. Andreaskreuz, →Kreuz 1).

Schrägfaden, in der Heraldik ein schmaler Schrägbalken (Tafel Heraldik II, 9); verkürzt heißt er **Einbruch** (Tafel Heraldik II, 15).

Schrägkreuz, →Kreuz 1).

Schräglinksbalken, →Schrägbalken.

Schrägmarsch, eine Marschform, bei der sich die Truppe vorwärts-seitwärts schräg zur eigenen Front bewegt. Zum S. macht jeder einzelne Mann eine Achtelwendung und geht in dieser Richtung vorwärts.

Schrägmaß, →Schmiege.

Schrägrechtsbalken, sww. →Schrägbalken.

Schrägrohrkessel, ein Wasserrohrkessel, →Dampfkessel.

Schrägschrift, →Steilschrift.

Schrägwalzwerk, →Walzwerk.

Schrägwinkel, sww. Schrägmaß, →Schmiege.

Schrägzeilen, →Blattstellung.

Schralen [von nd. schräl 'mager', 'knapp'], seemännischer Ausdruck, →Raumen des Windes.

Schram *m*, im →Bergbau ein tiefer Einschnitt in das abzubauende Mineral.

Schramberg, Stadt im württemb. OA. Oberndorf (Karte 51, E4), in dem tief in den Schwarzwald eingeschnittenen Schiltachtal, 416 m ü. M., an der Nebenbahn S.-Schiltach der Bahn Eutingen-Hausach, hat (1933) 11741 meist kath. E., Zollamt; Realschule mit Lateinabteilung, Gewerbe-, Handels-, Frauenarbeitsschule. S. ist Mittelpunkt der Schwarzwälder Uhrenindustrie, deren Gründer, Erhard Junghans, in S. geboren wurde (Brunnendenkmal auf dem Markt). Außer Uhren werden in S. noch Schrauben, Spiralfedern, Steingut-, Emailwaren und Möbel hergestellt. Die Stadt wird überragt von den Ruinen der Burgen S., Nippenburg und Schilteck.

O. Dambach: S., Ort und Herrschaft (1904); Stadtbuch von S. (2. Aufl. 1926).

Schramm, 1) Albert, Direktor der Deutschen Bibliothekarschule in Leipzig, *Sindelfingen (Württemberg) 5. Aug. 1880, 1918—29 Direktor des Deutschen Buchmuseums in Leipzig. Er veröffentlichte die Werke: »Der Bilderschmuck der Frühdrucke« (28 Bde., 1920 ff., bis 1933 Bd. 1—16), »Schreib- und Buchwesen einst und jetzt« (1922), gibt heraus die »Zeitschrift für Buchkunde« (seit 1924), das »Archiv für Schreib- und Buchwesen« (seit 1927), das »Taschenbuch für Bücherfreunde« (seit 1925). — Bibliographie in der Festgabe zu seinem 50. Geburtstag (1930).

2) Anna, Schauspielerin, *Reichenberg (Böhmen) 8. April 1835, †Berlin 27. Mai 1916, kam 1861 ans Wallnertheater in Berlin, wo sie neben Helmerding, Neumann und Reusche die Trägerin der großen Possenerfolge war. 1892—1914 wirkte sie im älteren komischen Fach am Kgl. Schauspielhaus in Berlin.

Paul Schlenther: Theater im 19. Jahrh. (1930).

Schrämmaschine, eine Maschine zur Ausführung eines Schrams, →Bergbau.

Schrammelmusik, volkstümliche Wiener Musik in der Besetzung: 2 Geigen, Gitarre und Bandonion (anfangs Klarinette), benannt nach dem Wiener Musiker Johann **Schrammel** (1850—93) und seinem Bruder Josef (1852—95), die 1877 ein Quartett gründeten, das als »D' Schrammeln« weit über Wien hinaus beliebt war. Johann Schrammel komponierte volkstümliche Lieder, Tänze und Märsche.

Schrammsteine, Schrammtor, Felsgruppe (425 m) in der Sächsischen Schweiz (Karte 48a), südöstl. von Schandau (Abb. →Schandau).

Schrank [mhd. schranc 'Gitterwerk'], 1) Kastenmöbel in Form einer aufrechtstehenden, mit Tür versehenen Truhe. (→Möbel.) — Über Geldschränke →Geldschrank.

2) In der Jägersprache der seitliche Abstand der Tritte des rechten Laufpaares von denen des linken in der Fährte beim ruhigen Ziehen der Hirscharten und des Schwarzwildes (Tafel Fährte, Abb. 9a, 10a, 11a, 12a, 13a).

Schrank, Franz von **Paula** von, Naturforscher, *Farnbach bei Schärding 21. Aug. 1747, †München 23. Dez. 1835 als Prof. und Direktor des botan. Gartens; war Jesuit. Hauptwerke: »Baiersche Flora« (2 Bde., 1789), »Flora monacensis« (4 Bde., mit 400 farbigen Tafeln, 1811—18), »Fauna boica« (3 Bde., 1798—1803), »Enumeratio insectorum Austriae« (1780).

von Martinis: Denkrede auf F. v. P. v. S. (1836).

Schränken, 1) in der Metall- und Holzbearbeitung Bezeichnung für das wechselseitige Versetzen der Zähne einer Säge; erfolgt entweder von Hand mit dem **Schränkeisen** oder maschinell auf der **Schränkmaschine.**

2) In der Weberei das abwechselnde Einlesen der Kettenfäden, um sie leichter voneinander zu trennen.

Schränker [von Schrank], Bezeichnung der Gaunersprache für den Einbrecher. **Schränkzeug,** Einbrechwerkzeug, namentlich ein vollständiger Satz von Dietrichen.

Schrankogel, Gipfel der Stubaier Alpen (Karte 54, E2), 3500 m hoch; hervorragende Aussicht.

Schranne [ahd. scranna 'Bank'] *w*, süddeutsch-österr.: Bank zum Feilhalten, Getreidemarkt (Bauern-[börse).

Schranze, →Hofschranze.

Schraper [nd. = engl. scraper 'Kratzer'], **Schrapper,** ein Werkzeug zum Abkratzen von Ton, das bes. in den Ver.St.v.A. zur Gewinnung von Ton für die Herstellung von Ziegeln angewendet wird. Außer dem gewöhnlichen, von einem Pferde gezogenen, einfachen Schleppschraper werden jetzt S. benutzt, die durch Maschinenkraft betrieben werden.

Karl Dümmler und Karl Loeser: Handb. der Ziegelfabrikation (3. Aufl. 1926).

Schraplau, Stadt im Mansfelder Seekreis des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen; Karte 43, B6), nördl. von Querfurt an der Bahn Oberröblingen-Vitzenburg, 173 m ü. M., hat (1925) 2080 meist evang. E., alte Burg; Kalkwerk.

Schrapnell [benannt nach seinem Erfinder, dem brit. Artillerieoffizier Shrapnel (um 1800)] *s* oder *m*, Artilleriegeschoß, →Geschoß 2), II.

Schrat [ahd. scrato 'Waldgeist'], →Wilde Männer.

Schratsegel [von nd. schräd 'schräg'], ein dreieckiges Segel.

Schratt, Katharina, Schauspielerin, *Baden (bei Wien) 11. Sept. 1855, begann ihre Laufbahn in Berlin, wurde von Laube ans Wiener Stadttheater berufen und wirkte 1883—1900 mit großem Erfolg am Wiener Burgtheater; sie war als anmutige Naive der Liebling des Wiener Publikums. Enge Freundschaft verband sie mit der Kaiserin Elisabeth und vor allem mit Kaiser Franz Joseph.

S. Loewy: Aus Wiens großer Theaterzeit (1921).

Schratten, sww. →Karren 2). **Schrattenkalk,** ein Kalkstein der unteren Kreideformation in den nördl.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schweizer Kalkalpen. Wo er Felsflächen bildet, neigt er zur Anlage von S.

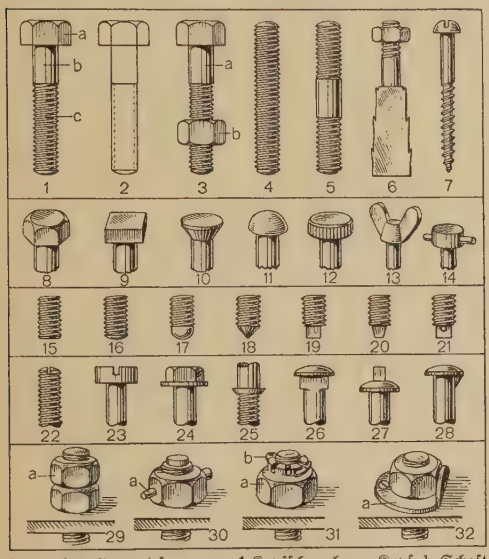
Schrattenfluh, langgestreckter Berggrat der Voralpen im schweiz. Kanton Luzern, 2092 m hoch.

Schrätzer, Schrätzen, Schrätzel, Schratz, Schratzl, Acerina schraetzer, kleine, dem Kaulbarsch sehr ähnl. Fischart, die nur im Donaugebiet vorkommt.

Schratzmännle, Berg in den Südvogesen über dem Münstertal. Er wurde im Weltkrieg in der 2. Schlacht um Münster (seit 20. Juli 1915) von den Franzosen genommen, am 30. Aug. 1915 aber von der Armeeabteilung Gaede wieder erobert.

Schraube, 1) in der Technik ein Maschinenelement zur Herstellung einer lösbaren Verbindung.

a) Aufbau. Jede S. besteht aus einem zylindrischen Bolzen mit eingeschnittenem Gewinde (dem **Schraubenbolzen**) und der **Schraubenmutter,** welche das Gewinde drehbar umschließt. Ist das Profil



Schraube: Grundformen: 1 Kopfschraube; a Kopf, b Schaft, c Gewinde. 2 Techn. Darstellung einer Kopfschraube. 3 Befestigungsschraube; a Kopfschraube, b Mutter. 4 Schraubenstift. 5 Doppelschraube. 6 Steinschraube. 7 Holzschraube. Kopfformen: 8 Sechskant. 9 Vierkant. 10 Senkkopf. 11 Linsenkopf. 12 Rändel. 13 Flügel. 14 Knebel. Schraubenenden: 15 Ohne Kuppe. 16 Rundkuppe. 17 Kugelkuppe. 18 Spitze. 19 Zapfen. 20 Kegelzapfen. 21 Splintansatz. Zusätze: 22 Schlitz. 23 Kopf mit Schlitz. 24 Kopf mit Bund. 25 Senkbund. 26 Kammeransatz. 27 Vierkantansatz. 28 Spitznase. Schraubensicherungen: 29 Schraube mit Gegenmutter (a). 30 Schraube mit Kegelstift (a). 31 Schraube mit Kronenmutter (a) und Splint (b). 32 Schraube mit Sicherungsblech (a), dessen eine Seite hochgebogen wird.

des Schraubengewindes ein Dreieck, so erhält man eine **scharfgängige S.** Hat es dagegen quadratische Form, so ist die erzeugte S. eine **flachgängige S.** Trapezförmige (halbierte) und runde Gewinde kommen selten vor. Jede volle Umdrehung des Gewindes heißt ein **Gang.** Die Höhe eines Ganges wird die **Steigung** oder **Ganghöhe** genannt. Ist die S. nur mit einem einzigen fortlaufenden Gewinde versehen, so heißt sie **eingängig** oder **einfach. Mehrgängige S.** sind mit mehreren parallel nebeneinander liegenden Gewinden versehen. Der Unterschied zwischen dem Halbmesser des Schraubenkerns und der Schraubenspindel heißt die **Gewindetiefe** oder **Gangtiefe.** Je nachdem das Schraubengewinde nach rechts oder nach links aufsteigt, spricht man von **rechtsgängigen** oder **linksgängigen S.** In der Regel werden rechtsgängige S. angewendet. Als Feinheit einer S. bezeichnet man das Verhältnis der Höhe oder Breite ihrer Gänge zu einer bestimmten Länge der S.

b) Arten. Nach Art der Verwendung unterscheidet man: Eisenschrauben und Holzschrauben, nach dem Zweck: Befestigungs- und Bewegungsschrauben. Die **Befestigungsschrauben** dienen zum Befestigen zweier Teile miteinander, z. B. Platte und Träger. Sie besitzen meist scharfgängiges Gewinde. An der Befestigungsschraube sind zwei Hauptteile zu unterscheiden: Schraubenbolzen mit Kopf und eingeschnittenem Gewinde und Schraubenmutter. Form der Mutter: meist sechseckig, seltener viereckig. Als Unterlage zwischen dem Befestigungsteil und der Schraubenmutter wird vielfach noch eine Scheibe (die Unterlegscheibe) zwischengeschaltet; sie vergrößert die Auflagefläche der Mutter und läßt einen größeren Druck ausüben. An Stelle des Kopfes ist oft ein glatter Bolzenteil mit Gewinde vorhanden, das in den einen Verbindungsteil eingeschraubt wird (**Stiftschraube**). Eine S., die ohne Mutter verwendet wird, heißt **Kopfschraube.** Sie hat nur an dem einen Ende einen sechskantigen oder flachen Kopf.

Bewegungsschrauben sind S., die die Bewegung eines Teiles vermitteln, z. B. den Support an der Leitspindel einer Drehbank. Sie besitzen ein flachgängiges oder Trapezgewinde.

Zu **Holzschrauben,** d. h. S. zur Befestigung in Holz, verwendet man fast nur Kopfschrauben. Der Bolzen ist hier schwach konisch. Das Einschrauben und Herausziehen geschieht mit dem →Schraubenzieher.

Stellschrauben, die zum Festlegen einer bestimmten Stellung zweier Flächen oder Körper gegeneinander dienen, müssen in den meisten Fällen leicht lösbar sein. Wo sie von Hand befestigt werden, wendet man vielfach **Flügelschrauben** an, deren Kopf zwei das Anfassen erleichternde Lappen (Flügel) trägt. Zur Befestigung im Mauerwerk dient die **Steinschraube,** deren Bolzen nach dem Ende zu erweitert ist.

Um das Lösen der Befestigungsschrauben zu verhüten, werden verschiedenartige **Schraubensicherungen** angewendet. Vielfach wird dicht über der fest angezogenen Mutter ein Loch in den Schraubenbolzen gebohrt, in das dann ein →Splint gesteckt wird. Bei starken S. zieht man indes Sicherung durch Keil vor. Sehr gebräuchlich ist auch die Anwendung einer Kontermutter, Gegenmutter, Doppel- oder Stellmutter, d. i. einer zweiten Mutter, die man auf demselben Bolzen fest an die erste anschraubt.

2) Im Seewesen, →Schiffsschraube.

3) Im Sport und Turnen häufig vorkommende Bezeichnung einer schraubenförmigen Bewegung, Drehung um die Längsachse des Körpers.

Schraubel, Form des →Blütenstandes.

Schraubenalge, die Grünalgengattung →Spirogyra.

Schraubenantilope, Horntier, →Waldböcke.

Schraubenbakterium, sow. Spirillum, →Bakterien.

Schraubenbaum, Schraubenpalme, →Pandanus.

Schraubenbock, im Schiffbau, →Wellenbock.

Schraubenbohrer, Mutterbohrer, ein Gewindeschneidwerkzeug zum Schneiden des Innengewindes von Schraubenmuttern.

Schraubendampfer, Schraubenschiff, →Dampfschiff, →Schiff.

Schraubendraht, Metallgespinst, →Bouillon 2).

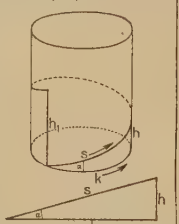
Schraubenfeder, →Feder 3).

Schraubenfläche, eine Fläche, die durch →Schraubung einer Raumkurve entsteht. Die wichtigste S. ist die gemeine S. oder Wendelfläche; man erhält sie durch Schraubung einer Geraden, welche die Schraubenachse senkrecht schneidet. Zur Konstruktion braucht man nur von den Punkten einer gewöhnl. →Schraubenlinie Lote auf die Achse zu fällen. Alle Lote bilden dann die S.

Schraubenfläche.

Schraubenflugzeug, ein Flugzeug, bei dem der Auftrieb nicht durch starre Tragflügel, sondern durch eine oder mehrere senkrecht wirkende Drehflügel (Hubschrauben) erzeugt wird, z. B. das Autogyro (Tafel Flugzeug V, Abb. 1).

Schraubenlinie, in der Mathematik Name einer →Raumkurve. Unter den verschiedenen S. ist die »gewöhnliche S.« die wichtigste; sie entsteht aus der Hypotenuse s (Abb.) eines rechtwinkligen Dreiecks, das man um einen geraden Kreiszylinder herumlegt, wobei eine Kathete h auf eine Mantellinie des Zylinders fällt. Bei hinreichender Länge der andern Kathete k windet sich die S. beliebig oft um den Zylinder. Ist k gleich dem Umfang des Grundkreises, so stellt h_1 den senkrechten Abstand zweier Schraubenwindungen dar; h_1 wird dann als Ganghöhe bezeichnet. Der Winkel α des rechtwinkligen Dreiecks heißt der Steigungswinkel der S. Alle Mantellinien werden von der S. unter gleichem Winkel geschnitten. Dasselbe gilt für die konische S. auf dem Kegelmantel. [1927).


Schraubenlinie: Entstehung einer Schraubenlinie durch Abrollen eines rechtwinkligen Dreiecks auf einem Zylindermantel.

Scheffers: Lehrb. der darstellenden Geometrie, Bd. 2 (2. Aufl.

Schraubenmikrometer, →Fadenmikrometer.

Schraubenmikroskop, ein zusammengesetztes Mikroskop, in dessen Gesichtsfeldblende ein feiner Faden durch eine zum Messen eingerichtete Schraube zur Ermittlung sehr kleiner Größen verschoben werden kann.

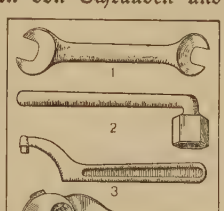
Schraubenmutter, →Schraube 1).

Schraubenpalme, →Pandanus.

Schraubenpropeller, →Schiffsschraube.

Schraubenräder, →Zahnräder.

Schraubenschlüssel, ein schlüsselartiges Gerät zum Festziehen und Lockern von Schrauben und Muttern; besteht aus einem Stiel und einem daran angearbeiteten Maul, das eine der Schraubenform entsprechende Öffnung hat. Nach der Form der Schrauben unterscheidet man: **Vierkant-** und **Sechskantschraubenschlüssel.** Vertieft liegende Schrauben werden mit dem **Aufsteckschlüssel** angezogen. Für runde Muttern bedient man sich sog. **Hakenschlüssel,** die mit einem Haken in ein Loch der Mutter greifen. **Universalschlüssel** können auf beliebige Schlüsselweite verstellt werden; hierzu gehören der »Engländer« und der »Franzose«.


Schraubenschlüssel: 1 Doppelmäuliger Schraubenschlüssel für Vierkantschrauben, 2 Aufsteckschlüssel, 3 Hakenschlüssel, 4 verstellbarer Schraubenschlüssel.

Schraubensicherung, →Schraube 1).

Schraubenspindel, →Spindel.

Schraubenstähle, →Mutterstähle.

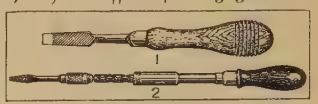
Schraubensteine, Bezeichnung für die inneren Ausfüllungen (Steinkerne) des Nahrungskanals im Stiel mancher Seelilien.

Schraubenstengel, Wasserpflanze, →Vallisneria.

Schraubenverschluß, →Geschütz A I.

Schraubenziege, Horntier, →Ziegen.

Schraubenzieher, ein meißelförmiges Werkzeug zum Festziehen von Kopfschrauben mit Schlitz. **Schnellschraubenzieher** haben spiralförmig genietete Führungen, über die man die Hülse rasch auf- und abzieht, so daß das wirksame (auswechselbare) Ende eine ununterbrochene Drehbewegung macht. **Elektrische S.** sind kleine Motore mit Handgriff, die das Festziehen selbsttätig vornehmen.


Schraubenzieher: 1 Gewöhnlicher Schraubenzieher, 2 Schnellschraubenzieher mit Kreuzspirale.

Schraube ohne Ende, in der Technik Bezeichnung für einen mit einem Schraubengewinde versehenen Zylinderschaft, der in ein Schneckenrad eingreift und dieses dauernd in Umdrehung versetzt. (Abb. →Schnecke.)

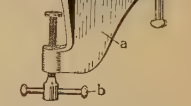
Schraubknecht, sww. →Leimzwinge.

Schraublehre, sww. →Mikrometer.

Schraubmedaillen [-dāljən], **Schraubtaler,** größere, silberne Medaillen oder Taler, deren auseinandergesägte Vorder- und Rückseiten zur Aufnahme von kleinen Bildern ausgehöhlt und durch Schraubgewinde wieder verbunden sind. Die S. entstanden fast alle im 17. und 18. Jahrh. in Augsburg; später wurden für die Bilder besondere Kapseln angefertigt.

Schraubschnecke, Schraubenschnecke, Terebra, Gatt. der Pfeilzüngler, mit sehr hohem, dem der Mitraschnecken ähnlichem, wie gedrechseltem Gehäuse; Bewohner trop. Meere. (Tafel Schnecken II. III, Abb. 8.)

Schraubstock, in der Technik ein Gerät zum Erfassen und Festhalten von Teilen während der Bearbeitung. In seiner älteren Form als **Zangenschraubstock** besteht er aus zwei Hauptteilen (den Backen), die zangenartig durch ein Scharnier miteinander verbunden sind und durch eine Schraube einander genähert oder voneinander entfernt werden können. Eine an der festen Backe befestigte Feder drückt gegen die bewegliche Backe und bewirkt das Öffnen des S., sobald die Schraube nach außen gedreht wird. Bei dem **Parallelschraubstock,** der nur eine Parallelverschiebung der Backen gestattet, bleiben die Backenflächen auch bei großen Öffnungen parallel.


Schraubstock: Parallelschraubstock; a Körper, b Festklemmschraube für den Werktisch, c feste Backe, d Spannschraube mit Knebel, e bewegliche Backe, f Einsetzbacken, g Amboßplatte.

Maschinenschraubstöcke sind im Prinzip ähnlich gebaut wie die Parallelschraubstöcke; sie besitzen jedoch einen flachen, mit Schlitzen versehenen Fuß zum Festspannen auf dem Tisch der Werkzeugmaschine. **Schnellschraubstöcke** arbeiten mit durchfrästen Spindeln und Muttern oder mit Exzenter-Feststellspannung, so daß das Auf- und Zukurbeln der Backe durch einen einzigen kurzen Handgriff ersetzt wird.

Schraubstollen, →Hufeisen (Winterbeschlag).

Schraubtaler, →Schraubmedaillen.

Schraubung, eine Bewegung, die sich aus einer Drehung um eine Achse und einer gleichzeitigen Schiebung längs derselben zusammensetzt, wobei Drehung

und Schiebung im einfachsten Falle proportional sind. Bei der S. eines Körpers beschreiben alle seine Punkte Schraubenlinien von gleicher Ganghöhe, deren Steigungswinkel um so flacher ausfallen, je weiter die betr. Punkte von der Achse der S. entfernt sind. [→Leimzwinge.

Schraubzwinge, Holzknecht, Leimknecht, svw.

Schraudolph, Johannes von, Maler, *Oberstdorf (Allgäu) 13. Juni 1808, †München 31. Mai 1879, seit 1825 Schüler der Akademie das., seit 1832 Gehilfe von H. Heß bei der Ausführung der Wandgemälde in der Allerheiligenhofkapelle und der Bonifatiusbasilika in München, 1849 Prof. an der Akademie das., malte 1844—53 mit seinem Bruder Claudius S. (*1813, †13. Nov. 1891) das Innere des Doms zu Speyer aus. Die Neue Pinakothek in München besitzt religiöse Bilder von ihm. — Sein Sohn Claudius v. S. (*München 4. Febr. 1843, †Edelsitz Thalegg bei Eppan, Südtirol, 4. Jan. 1902), Direktor der Kunstschule zu Stuttgart (1883/84), malte anfangs religiöse Stoffe, später Genreszenen.

H. Holland in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 32 (1891).

Schreber, Daniel Gottlob Moritz, Arzt und Pädagog, *Leipzig 15. Okt. 1808, †das. 10. Nov. 1861, war seit 1836 Arzt in Leipzig, auch Dozent für innere Medizin und Heilmittellehre, seit 1844 Leiter eines orthopäd. Instituts, verdient um das Turnen. Für die Jugend forderte er große freie Spielplätze und gemeinsame, planmäßig eingerichtete und überwachte Spiele. Dieser Gedanke wurde von dem Leipziger Schuldirektor E. J. →Hauschild 1864 verwirklicht durch Gründung des ersten Schrebervereins und der Schrebergärten (→Kleingärten).

Ed. Mangner: Daniel Moritz S., ein Kämpfer für die Volkserziehung (1877); Fr. Brümmer in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 32 (1891); S. und die Leipziger Schrebervereine (hg. v. H. Fritzsche und G. A. Brückner, 1903).

Schrebergärten, →Kleingärten.

Schreck [von ahd. screchan 'springen'], eine Art der →Furcht, jene Gemütsbewegung, die bei plötzlich auftauchenden, starken Reizen auftritt und sich in heftigem Zusammenfahren, Flucht- und Abwehrbewegungen, Zusammenziehung fast sämtlicher willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln äußert.

Gießler: Analyse des Schreckphänomens (Zeitschrift für Psychologie, Bd. 74, 1915).

Schreck, Gustav, Komponist, *Zeulenroda 8. Sept. 1849, †Leipzig 22. Jan. 1918, das. seit 1887 Theorielehrer am Konservatorium und seit 1892 Thomaskantor, komponierte das Oratorium »Christus der Auferstandene« (1892), geistl. Chöre (Motetten, Psalmen), Kammermusikwerke, Orgel-, Klavierstücke.

Schrecke, Hohe, Buntsandsteinhochfläche nordwestlich von der →Finne in Thüringen, 362 m hoch.

Schrecken, Insekten, Bezeichnung für viele Vertreter aus der Ordn. der Geradflügler.

Schrecken, in der Jägersprache, →Schmälen 2).

Schreckenbach, Paul, Schriftsteller, *Neumark in Thüringen 6. Nov. 1866, †Klitzschen bei Torgau 27. Juni 1923, war Lehrer an der Brüdergemeine in Niesky, dann Pfarrer in Klitzschen. Er schrieb histor. Romane (»Die von Wintzingerode«, 1905; »Der Zusammenbruch Preußens«, 1906; »Der böse Baron von Krosigk«, 1907; »Der getreue Kleist«, 1909; »Markgraf Gero«, 1916), die in polit. und religiösen Fragen einen streng vaterländischen Standpunkt einnehmen.

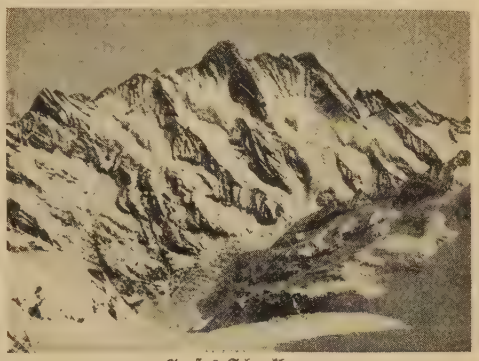
Schreckenberger, Münze, →Engelgroschen.

Schreckensherrschaft, im allgemeinen svw. →Terrorismus, im besonderen die Zeit der großen Franz. Revolution vom Sturz der Girondisten im Juni 1793 bis zum Sturz Robespierres im Juli 1794, als die radikalen Jakobiner eine blutige Gewaltherrschaft ausübten (→Frankreich, Geschichte 5b).

Schreckenstein, Ruine an der Elbe bei →Aussig.

Schreckfarben, svw. Warnfarben, →Färbung.

Schreckhorn, Großes S., einer der höchsten Gipfel der Finsteraarhorngruppe in den Berner Alpen (Karte 55, E 3). Es erhebt sich als schroffe Felspyramide bis zu 4080 m ü. M. und ist die höchste Erhebung des etwa 12 km langen, zackigen Kammes, der sich vom Finsteraargletscher nordwestl. bis zum



Großes Schreckhorn.

Grindelwaldtal hinzieht. Vom Abschwung (3485 m) im SO bis zu der etwa 3900 m hohen Lücke zwischen dem Großen Lauteraarhorn (4043 m) und dem S. heißen die Felszacken des Kammes die Lauteraarhörner, von der Lücke nordwestl. bis zu der steil gegen das Grindelwaldtal abfallenden Pyramide des Mettenbergs (3107 m) werden sie als **Schreckhörner** (Kleines S., 3497 m) bezeichnet. Außer dem Mettenberg, an dessen Nordabsturz Verrucano und Jurakalk zutage treten, besteht der ganze Kamm aus Gneis.

Schrecklähmung, seelisch bedingte Unfähigkeit, sich zu bewegen, infolge eines Schrecks. Eine S. geht meist schnell vorüber; nur in einzelnen Fällen bleibt sie längere Zeit bestehen. In seltenen Fällen (z. B. Blitzschlag mit Rückenmarksschädigung, Hirnblutung bei angeborenem zartem Gefäßsystem) handelt es sich auch um echte Lähmungen.

Schreckschußpistole, Scheintodpistole, eine Pistole, deren Patronen beim Abschuß lediglich Gase entwickeln, die den Gegner auf kurze Entfernung durch Betäubung für einige Minuten kampfunfähig machen. S. sind waffenscheinfrei.

Schreckstellung, eine bei Beunruhigung bes. von manchen Insekten (namentlich Raupen) eingenommene, von der normalen Stellung abweichende Haltung, die als S. gedeutet wird (Abb. →Gabelschwanz).

Schreiadler, →Adler 1).

Schreibband, →Farbband.

Schreibblei, svw. →Graphit.

Schreibempfang, in der Radiotechnik Bezeichnung für die Empfangsart, bei welcher die Radiotelegramme durch einen vom Empfänger durchgesteuerten Schreibapparat auf Papierstreifen aufgeschrieben oder auf lichtempfindlichem Papier photographisch aufgenommen werden. Gegensatz: Hörempfang.

Schreiben [ahd. scriban aus lat. scribere], die Fertigkeit, durch sichtbare Schriftzeichen (→Schrift) Gedanken dauernden Ausdruck zu verleihen. Im Gegensatz zum Buchdruck wird Zeichen für Zeichen geschrieben, im Gegensatz zum Zeichnen gehört die Schreib-

fertigkeit zu den automatisierten Zweckhandlungen. Man unterscheidet S. als Fertigkeit (Ergebnis: Handschrift) und S. als Kunstfertigkeit, sog. Kalligraphie (Ergebnis: Kunst- oder Zierschrift). Zum S. benutzt man entweder Schreibwerkzeug (Graphit, Tintenstifte, Stahl-, Füllfedern) oder Schreibmaschinen. Des →Lesens und S. Unkundige heißen →Analphabeten.

Der Schreibvorgang gliedert sich in drei Teile, durch deren Zusammenwirken die Handschrift erzeugt wird. 1) Der geistige Anteil setzt sich aus der Herstellung von Wechselbeziehungen zwischen Begriffs-, Sprechbewegungs-, Klangbild-, Schriftbild- und Schreibbewegungsvorstellungen zusammen. Die Reihenfolge des Vorstellungsablaufs hängt von der Schreibart ab, je nachdem es sich um Ab-, Auf-, Diktat-, Gedächtnis- oder Freischreiben handelt. Die Schnelligkeit des Vorstellungsablaufs ist bedingt durch den Grad der Schreibfertigkeit (Automatisierung) und kennzeichnet sich durch S. in Strich-, Buchstaben-, Silben-, Wort- und Satzimpulsen. 2) Der körperliche Anteil umfaßt das Zusammenspiel der Muskeln von Körper, Arm und Hand und die überwachende Tätigkeit des Auges. Erforderlich ist eine entsprechende Körperhaltung, ein günstiger Bewegungsmechanismus und eine den individuellen Kraft- und Stützungsverhältnissen der Hand zukommende Werkzeughaltung. Aus dem Bewegungsmechanismus von Hand und Arm und der Papierlage ergibt sich jeweils Steil- oder Schrägschrift. Die Beteiligung der einzelnen Muskelgruppen ist individuell verschieden (Handgelenk-, Fingerschrift). Die Muskeltätigkeit erstreckt sich auf Halten und Führen des Schreibwerkzeugs und auf den zum Zweck der Spurerzeugung gegen die Schreibfläche gerichteten Druck. Aus der Beschaffenheit des körperlich-geistigen Zusammenwirkens, der individuellen Bewegungsform und der durch Übung erlangten Schreibfertigkeit entspringt der Grad der Schreibgeläufigkeit (→Schreibunterricht). Das Ergebnis der individuellen Schreibbewegungen ist die persönliche Handschrift (→Graphologie). Störungen des geistigen oder des körperl. oder beider Anteile des Schreibaktes bedingen Schreibgebrechen, z. B. Schreibkrampf. 3) Der technische Anteil ist bedingt durch die Beschaffenheit der Schreibwerkzeuge und der Beschreibstoffe (Papier).

Geschichtliches, →Schreibkunst.

Ernst Meumann: Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychol. Grundlagen, Bd. 3 (2. Aufl. 1914, Neudr. 1922); Preyer: Zur Psychologie des S. (1928); Alois Legrün: Die Schreibgeläufigkeit der Schulkinder (1929); Fritz Vogt: Der Schreibunterricht der Arbeitsschule (5. Aufl. 1930); Alfr. Soennecken: Die Schreibfeder in der Schriftreform (1930).

Schreiber, 1) Adele, Schriftstellerin und Sozialpolitikerin, *Wien 29. April 1872, seit 1907 verheiratet mit dem Berliner Arzt Rich. Krieger, lebt seit 1898 vorwiegend in Berlin. 1920 gründete sie den deutschen Zweig der Internationalen Vereinigung für Kinderhilfe und die Abteilung Mutter und Kind beim Deutschen Roten Kreuz, die sie 1920—24 leitete. Als Mitglied der Sozialdem. Partei gehörte sie dem Reichstag 1920—24 und 1928—33 an. Sie schrieb: »Settlements, ein Weg zur Überbrückung sozialer Gegensätze« (1907), »Romane aus dem Leben« (1908), »Prügelkinder, pädagogische Verbrechen« (1908), »Schutz unsern Frauen und Müttern« (1919); als Sammelwerke gab sie heraus: »Das Reich vom Kinde« (1907), »Mutterschaft« (1912), »Das Reich des Kindes« (1930).

2) Christian, kath. Theolog, *Somborn (Kr. Gelnhausen) 3. Aug. 1872, †Berlin 1. Sept. 1933, wurde 1898 Priester, 1899 Prof. für Philosophie und Geschichte, 1903 für Apologetik und Dogmatik am Priesterseminar in Fulda, 1902 zugleich Subregens, 1907 Regens des Seminars, 1921 Bischof von Meißen (Sitz in Bautzen), 1929 zugleich Administrator, 1930 Bischof des neuen Bistums Berlin. S. schrieb: »Der Kampf gegen Christentum und Gottesglauben« (1904) »Die Schulaufsichtsfrage« (1910), »Kant und die Gottesbeweise« (1922). Von 1907—21 war er Mitherausgeber des »Philos. Jahrbuchs« der Görres-Gesellschaft.

Strehler: Christian S. (1933).

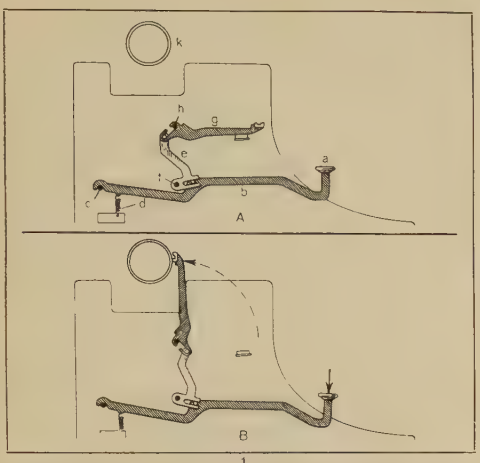
3) Georg, kath. Kulturpolitiker, *Rüdershausen (Kr. Duderstadt, Eichsfeld) 5. Jan. 1882, wurde 1917 ord. Prof. der Kirchengeschichte an der Universität Münster und 1923 Prälat. Von 1920—33 war er Zentrumsabgeordneter im Reichstag, wo er sehr bald in den kulturpolit. Fragen der führende Vertreter seiner Partei wurde. S. hat sich eifrig mit den Fragen der deutschen Auslandsbeziehungen und des Auslanddeutschtums beschäftigt; er gründete 1927 in Münster ein Deutsches Institut für Auslandskunde. Schriften: »Kurie und Kloster im 12. Jahrh.« (2 Bde., 1910), »Deutsche Kulturpolitik und der Katholizismus« (1922), »Grundfragen der Zentrumspolitik« (1924), »Auslanddeutschtum und Katholizismus« (1927; 5. Aufl. 1930), »Das Auslanddeutschtum als Kulturfrage« (1929), »Über den Stand der volkskundlichen Forschung« (1930), »Zentrum und Reichspolitik« (1930), »Das deutsche Volkstum und die Kirche« (1932). S. ist außerdem Herausgeber der »Schriften zur deutschen Politik« (1922 ff.), des »Polit. Jahrbuchs« (1925 ff.), das eine Art Rechenschaftsbericht der Zentrumsfraktion des Reichstags war, der Schriftenreihe »Deutschtum und Ausland« (1926 ff.) und der »Forschungen zur Volkskunde« (1930 ff.). Zu seinem 50. Geburtstag wurde ihm als Festgabe das Sammelwerk »Volkstum und Kulturpolitik« (hg. v. H. Konen und J. P. Steffes, 1932) gewidmet.

4) Paul, Meteorolog, *Strehla an der Elbe 26. Aug. 1848, †Dresden 29. Dez. 1924, war seit 1882 Direktor des Meteorologischen Instituts in Chemnitz, das 1905 als Sächs. Landeswetterwarte nach Dresden verlegt wurde, und schrieb: »Handbuch der barometrischen Höhenmessungen« (1877), »Theorie und Praxis des Waagebarometers« (1888), »Das Klima des Königreichs Sachsen« (7 Hefte, 1892—1903).

5) Theodor, Archäolog, *Strehla a. d. Elbe 13. Febr. 1848, †Leipzig 13. März 1912, daj. seit 1885 ao. Prof., 1886 zugleich Direktor des Städt. Museums, arbeitete über alexandrinische Kunst und leitete seit 1898 die Ausgrabungen der Expedition Sieglin in Alexandria. Er schrieb: »Die alexandrinische Toreutik« (1894), »Der Gallierkopf von Gizeh« (1896), »Studien über das Bildnis Alexanders d. Gr.« (1903), »Die Nekropole von Kom-esch-Schukafa« (Expedition Ernst Sieglin, Bd. 1, 1908).

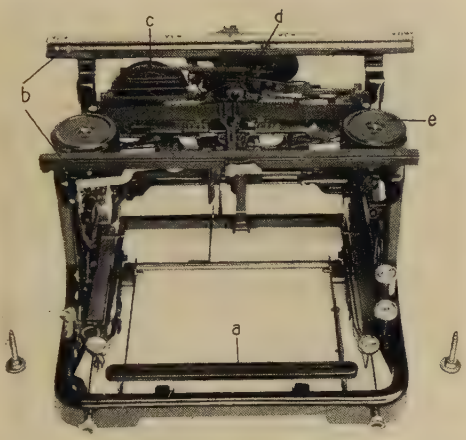
F. Studniczka: Zur Erinnerung an Theodor S. (1912).

Schreiberhau im Riesengebirge, Ldgem., klimatischer Höhenkurort und Wintersportplatz (jährlich über 50000 Gäste) im Ldkr. Hirschberg des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, D 4; 41a), liegt im Tal des Großen Zackens zwischen den waldreichen Höhen des Riesengebirges im S und dem Hohen Iserkamm des Isergebirges im N, sich 500—900 m ü. M. hinziehend an der Bahn Hirschberg-Polaun (6 Bahnhöfe), umfaßt die Ldgem. Ober-Schreiberhau mit den Ortsteilen Mittel- und Nieder-Schreiberhau (1925: 3310 E.), Schreiberhau-Weißbachthal (1180 E.), Josephinenhütte (160 E.)

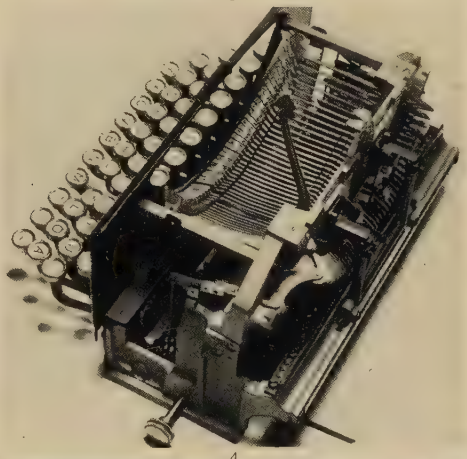


1

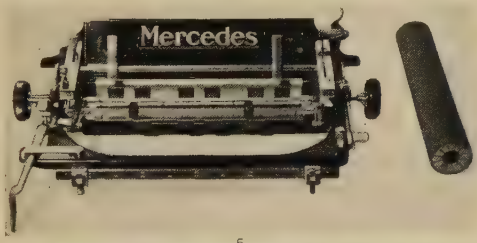
2



3



4



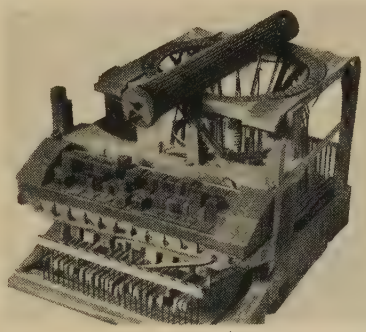
5

6

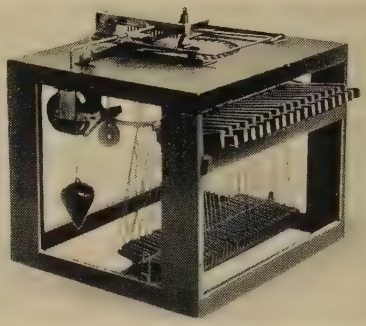
7

1. Schema der Wirkungsweise einer Typenhebelmaschine: A Ruhestellung, B Schreibstellung; a Taste, b Tastenhebel, c Lager für Tastenhebel, d Rückzugfeder, e Zwischenhebel, f Lager für Zwischenhebel, g Typenhebel, h Lager für Typenhebel, i Type, k Schreibwalze. **2.** Ansicht einer Typenhebelmaschine; a Typenhebel, b Tastenfeld, c Zwischenraumtaste, d Umschalttasten, e Tabulatorentaste, f Rückstelltaste, g Löschknöpfe für Tabulator, h Feststelltaste für Umschaltung, i Zeilenschalthebel, k Drehknöpfe für Schreibwalze, l Zeileneinstell- und -abstellhebel, m Papiereinführungsblech, n Schreibwalze, o Farbbandgabel, p Papierblattandrücker, q Papieranleger, r Löschgriff, s Papierblattauslösehebel, t Wagenauslösehebel, u Randsteller, v Einstellskala. **3.** Gestell; a Zwischenraumtaste, b Wagenlaufschienen, c Wagenzug- und -bremsvorrichtung, d Wagenschaltvorrichtung, e Farbbandspulen mit Farbband. **4.** Typenhebelkorb mit Tastenfeld. **5.** Wagen mit Schreibwalze. **6.** Blick auf die Typenköpfe einer Typenhebelmaschine. **7.** Ansicht des Tastenfeldes einer Typenhebelmaschine.

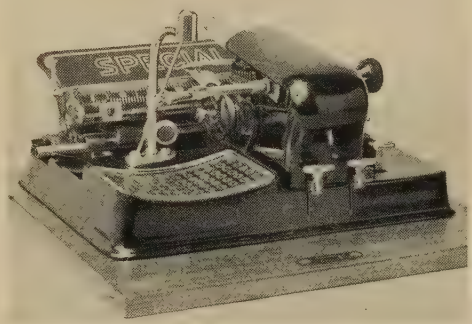
Schreibmaschine II. Arten



1

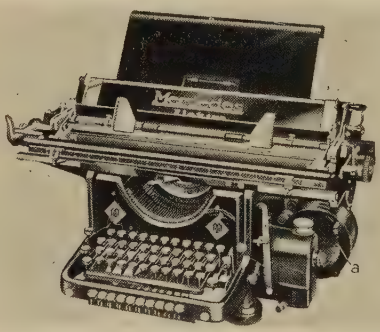


2



3

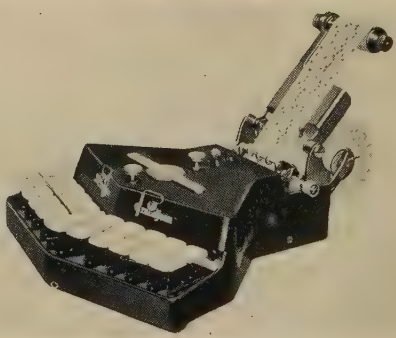
4



5

6

7



8

Geschichtliches: 1. Schreibmaschine von Mitterhofer (1864). 2. Schreibmaschine von Scholes, Glidden und Soulé (1868). — **Neuzeitliche Bauarten:** 3. Zeigerschreibmaschine. 4. Reiseschreibmaschine. 5. Elektrische Schreibmaschine; a Elektromotor. 6. Flachschreibende Schreibmaschine (Buchungsmaschine). 7. Rechnende Schreibmaschine; a Zählwerke, b Schreibtasten, c Tabulatortasten. 8. Stenographiermaschine.

und die dicht an der böhm. Grenze gelegenen, vom eigentl. S. 5—10 km weſtl. entfernten Waldſiedlungen Jakobstal, Karlstal, Hoffnungstal und Strickerhäuſer (zuſammen 400 E.); Sagenhalle in Mittel-Schreiberhau, Wetterwarte, Heilklima-Forſchungsſtelle, zahl-

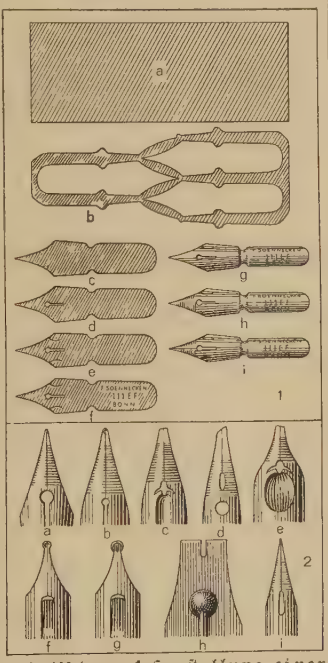
Schreiberhau: Mittel-Schreiberhau mit Reifträger.

reiche Kur- und Erholungsheime, Kinderheime, große Bobbahn, Skiſprungſchanze; Zollamt; Glasinduſtrie (Joſephinenhütte). In der Nähe der Kochel- und Zackelfall, im N der ausſichtsreiche →Hochſtein. — S. war lange Jahre der Wohnſitz der Dichter Gerhart und Karl Hauptmann († daſ. 1921), die hier einen großen Teil ihrer Werke ſchrieben. Überhaupt wird S. gern von Schriftſtellern und Künſtlern als Wohnort gewählt (Wilh. Bölſche, Herm. Stehr, Hans v. Hülſen, Hanns Fechner, Herm. Hendrich).

Kloidt: S. im Rieſengebirge (1893); W. Winkler: S., ſeine Geſchichte, Natur und Beſchreibung (4. Aufl. 1899); Griebens Reiſeführer: S. und Umgebung (4. Aufl. 1928).

Schreiberſit *m*, Phosphornickeleiſen mit geringem Kobaltgehalt, das ſich in ſtahlgrauen, ſtark magnet. Körnern, Blättchen oder Nadeln **(Rhabdit)** in Meteoriten findet.

Schreibfedern, Stahlfedern, als Schreibwerkzeug hergerichtete dünne Stahlbleche.



Schreibfedern: **1** Herſtellung einer Stahlfeder; a fein gewalzter Stahlſtreifen, b Ausſtanzen der Federplättchen aus dem Stahlſtreifen (Abfall), c ausgeſtanztes Federplättchen, d Lochen, e Seitenſpalten, f Stempeln, g Biegen (anſchließend: Härten, Anlaſſen, Blankſcheuern; bildlich nicht darſtellbar), h Schleifen, i Spalten (anſchließend: Färben oder Zementieren). **2** Arten; a Spitzfeder, b Kugelſpitzfeder, c ſchwach links geſchrägte Feder, d ſtark links geſchrägte Feder, e rechts geſchrägte Feder (Rundſchriftfeder), f Pfannenfeder, g Platten- oder Schnurzugfeder, h Bandzugfeder, i Zeichenfeder.

Herſtellung. Aus einem Streifen fein gewalzten Stahlbleches werden Federplättchen ausgeſtanzt. Dieſe erhalten unter Spindelpreſſen ein Mittelloch, in dem der ſpäter anzubringende Spalt endigt, und Seitenſpalten. Hierauf werden ſie in luftdicht verſchloſſenen Behältern ausgeglüht und unter beſonderen Biegepreſſen in die gewünſchte Form gebracht. Die weichen, gebogenen Federn werden dann gehärtet und durch langſames Erwärmen und Abkühlen angelaſſen, wodurch der Stahl elaſtiſch wird. Dabei überziehen ſie ſich mit einer Oxydſchicht, die durch mehrtägiges Scheuern in eiſernen Trommeln mit geeigneten Schleifmitteln wieder entfernt wird. Zur Erhöhung der Biegſamkeit werden die Federn an der Oberfläche der Spitze etwas abgeſchliffen; dadurch halten ſie auch die Tinte beſſer. Nunmehr werden die Spitzen der S. zwiſchen zwei ſcherenartig wirkenden Meſſern auf Spindelpreſſen bis zum Mittelloche geſpalten; der Spalt muß genau die Mitte der Spitze treffen. Die geſpaltenen Federn werden durch Scheuern nochmals gereinigt, alsdann gefärbt und mit einem Roſtſchutzmittel umgeben.

Geſchichtliches. Kupferne und bronzene S. waren bereits den Römern bekannt. Die erſten (noch unvollkommenen) S. aus Stahl fabrizierte 1780 William Harriſon in Birmingham für den Chemiker Joſ. Prieſtley. Am 14. März 1808 erhielt Bryan Donkin ein engl. Patent auf Stahlfedern, die im Gegenſatz zu den Harriſonſchen keinen zylindriſchen, ſondern einen winkligen Querſchnitt hatten. 1830 vervollkommnete James Perry in London die Stahlfeder, indem er außer dem Mittelſchlitz zur Erhöhung der Biegſamkeit zwei Seitenſchlitze hinzufügte. In Deutſchland ſtellte Schreib- und Zeichenfedern 1804 H. C. W. Breithaupt in Kaſſel her. 1852 gründete der Kaufmann Karl Fack in Aue bei Schmalkalden eine Stahlfedern-Herſtellung. 1856 legte Siegmund Blanckertz in Berlin den Grundſtein zur fabrikmäßigen Herſtellung der deutſchen S.

Schreibkrampf, grch. **Mogigraphie, Cheirospasmus, Graphospasmus,** krampfhafte, unruhige Bewegungen der Finger **(Fingerkrampf)** und der Hand, die nur auftreten, wenn der davon Befallene zu ſchreiben anfängt oder kürzere oder längere Zeit geſchrieben hat. Die Störung kommt hauptſächlich vor bei Perſonen, die ſehr viel und in unzweckmäßiger Haltung ſchreiben, ſo daß der S. auf Überanſtrengung der kleinen Handmuskeln ohne Kraftanwendung zurückgeführt wird. Eine dem S. entſprechende Störung kommt auch bei andern derartigen Bewegungen der Handmuskeln vor, z. B. beim Geige- und Klavierſpielen, bei Schuhmacherarbeiten **(Schuſterkrampf)** und beim Melken **(Melkerkrampf).** In manchen Fällen handelt es ſich beim S. um eine Schädigung des Linſenkerngebietes im Gehirn, alſo um eine der Athetoſe naheſtehende Erkrankung. Verſuche, mit beſonderen Federhaltern uſw. zu ſchreiben, helfen meiſt nur kurze Zeit. [7. Aufl. 1923).

Oppenheim: Lehrbuch der Nervenkrankheiten (2 Bde.,

Schreibkreide, eine reine Kreide, die in Form von länglichen, quadratiſchen Prismen oder Zylindern geſchnitten in den Handel kommt. Als rote S. wird meiſt der Rötel verwendet, ein mit Kalk, Quarz und Ton vermengter Roteiſenſtein. S. dient zum Schreiben oder Zeichnen auf ſchwarzen Wandtafeln.

Schreibkunſt, die Fertigkeit des →Schreibens. Während man in den älteſten Zeiten Bilder und Schriftzeichen in Steinflächen und Felswänden mit Reibſteinen einſchabte und mit Holzkohle, roten und weißen Farben auftrug (z. B. in den ſüdfranz. und ſpan. Höhlen), wurden bereits bei den älteſten Kulturvölkern Tontafeln oder -zylinder für eingedrückte

Keilzeichen und Holzbretter, Metallplatten, Leder, Steintäfelchen, Topfscherben und Papyrusstoff, in China Haarfilz, Bambusplatten als Beschreibstoff für Farbschrift verwendet. In der Ptolemäerzeit kam ein durch Kalk und Kreideaufstrich geglättetes Leder als Träger der Schrift in Aufnahme, das Pergament. Neben ihm blieb jedoch die Papyrusrolle noch bis zum Ende des 15. Jahrh. n. Chr. in Anwendung. Um 800 n. Chr. kam das in China in vorchristl. Zeit erfundene Papier nach Baghdād, im 12. Jahrh. durch Vermittlung arab. Händler zu den Romanen, und im 14. Jahrh. war es in Deutschland verbreitet. Für schriftliche Entwürfe kannte man in griech. und röm. Zeit Holztäfelchen, die mit einer Wachsschicht bedeckt wurden. In letztere drückte man die Schrift mit Hilfe von feinen Stiften aus Bronze oder Elfenbein ein. Wachstafeln wurden auch noch während des ganzen Mittelalters in Deutschland für Schriften und Rechnungen angewendet. In Südindien, Siam und Kambodscha kam in den ersten nachchristlichen Zeiten das wohlgeglättete und bandartig zugeschnittene Palmblatt auf. Die Schrift wurde hier mit Feuersteinsplittern oder mit stählernen Griffeln eingeritzt. Für Farbschriften benutzten die Ägypter und Griechen feine Binsen aus Juncus maritimus, die Inder und Araber etwas stärkere Stifte verschiedener Rohrarten. Diese wurden an einer Seite durch Zerkauen ausgefasert und so für Farbflüssigkeiten aufnahmefähig gemacht. Ähnlich diesen Faserstiften waren die ersten Schreibpinsel der Chinesen, bis sie durch den Haarpinsel ersetzt wurden. In Vorder- und Mittelasien sowie in Ägypten, Spanien und dem übrigen Europa kam mit dem Anbau des Zuckerrohrs die Rohrfeder aus den Halmen des Zuckerrohrs auf. Zuweilen wurde hierfür das gemeine Sumpfrohr benutzt. Der Schnabel dieser Rohrfedern (calamus) wurde gespalten und für Briefschriften abgeschrägt. Allmählich wurde den Rohrfedern die Schreibpose aus den Flügelfedern von Gänsen, Schwänen, Raben und Adlern hinzugesellt, bis am Ende des 18. Jahrh. die Stahlfedern erfunden wurden (→Schreibfedern). Über die Geschichte der Zeichenstifte →Bleistift. Der Geschichte der S. dienen **Schriftmuseen.** 1895 legte Rud. Blanckertz ein Schriftmuseum in Berlin an; aus diesem stiftete er die Abteilung Schreibtechnik im Deutschen Museum in München. In Leipzig besteht das →Deutsche Museum für Buch und Schrift.

Einen höheren Grad der S. bildet die **Schönschreibkunst** oder **Kalligraphie** (→Zierschrift). Über die Ausschmückung einzelner Buchstaben mit Ornamenten und Bildern (**Schriftmalerei**) →Miniaturen.

J. Déchelette: Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine (1908 ff., bis 1934 Bd. 1—6, Tl. 1); O. Weise: Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit (4. Aufl. 1919); A. Schramm: Schreib- und Buchwesen einst und jetzt (1922); R. Blanckertz: Das Schriftmuseum (1926), Schreibwerkzeug und Schriftform (1933). — **Zeitschrift.** Archiv für Schreib- und Buchwesen (hg. v. A. Schramm, seit 1927).

Schreiblesemethode, →Lesen.

Schreibmaschine (hierzu Tafel), eine Maschine zur mechan. Ausführung von Schreibarbeiten.

1. Aufbau und Einzelteile einer Schreibmaschine.

Die am meisten gebrauchte S. ist gegenwärtig die Tastenfeldmaschine, und zwar die Typenhebelmaschine. Das Kennzeichnende einer derartigen Maschine sind die **Typenhebel.** Sie bestehen aus Stahl und tragen oben auf einem massiven Kopf die Type (das Schriftzeichen). Jeder Typenkopf besitzt in der Regel zwei Schriftzeichen, und zwar jeweils den großen und kleinen Buchstaben eines Zeichens im Alphabet. (Es gibt auch Maschinen mit drei Zeichen auf jedem Kopf.) Die Typenhebel sind innerhalb der Maschine in Form eines Korbbogens (d. h. eines Kreisbogens) gelagert. Man spricht daher von einem »Typenhebelkorb«. Die Betätigung der Typenhebel geschieht durch die **Tasten** mit entsprechenden Tastenhebeln. Sie sind in vier parallelen, etagenförmig gegeneinander erhöhten Reihen im vorderen Teil der Maschine angeordnet. Die Gesamtheit der Tasten bezeichnet man als »Tastenfeld«. Die Verteilung der Buchstaben ist international festgelegt (genormt). Das Zusammenarbeiten zwischen Tastenhebeln und Typenhebeln verläuft folgendermaßen: Beim Niederdrücken einer Taste führt der Tastenhebel eine fastsenkrechte Bewegung nach unten aus. Der Typenhebel dagegen muß eine halbkreisförmig nach oben gerichtete, schwingende Bewegung ausführen. Zur Umwandlung der geraden Bewegung in eine drehende dient der Zwischenhebel. Er ist mit einem Zapfen im Gestell der Maschine drehbar gelagert und einerseits mit seinem kurzen Ende im Tastenhebel, anderseits mit seinem langen Ende im Typenhebel eingelenkt. Eine derartige Verbindung bewirkt infolge der Hebelübersetzung, daß der Typenhebel zunächst mit kurzem Ruck angezogen wird und dann mit einer elastischen, beschleunigten Bewegung gegen das Papier schlägt. Vor dem Anprall der Type auf der Schreibfläche wird der Typenhebel gewöhnlich von einem Prallring aufgefangen. Dieser bewirkt bei langsamem Andrücken des Typenhebels, daß zwischen Typenkopf und Walze ein kleiner Spalt von etwa 0,1 mm Stärke verbleibt.

Zur Aufnahme des Papierblattes dient der **Wagen;** er ist im hinteren Teil der Maschine auf Laufschienen gelagert. Den Antrieb erhält der Wagen durch eine Feder, die beim Verschieben nach rechts unter Vermittlung eines Zugfadens gespannt wird. Die Wagenbewegung wird bei angespannter Feder durch eine Sperrvorrichtung, bestehend aus einer Zahnstange und einem Zahnrad, gesperrt. Diese Sperrung kann durch einen Hebel (den Wagenauslösungshebel) aufgehoben werden, so daß man den Wagen nun frei bewegen kann. Zum Schalten des Wagens beim Schreiben von Zwischenräumen dient eine Zwischenraumtaste; sie befindet sich vorn vor dem Tastenfeld. Der **automatische Wagentransport,** d. h. die Weiterschaltung des Wagens von Buchstabe zu Buchstabe, erfolgt beim Schreiben selbsttätig durch den Anschlag der Tasten. Der Vorgang ist kurz folgender: Der rechts verschobene Wagen steht unter dem Zug einer Feder. Eine Sperrvorrichtung verhindert, daß er nach links gleitet. Schlägt man mit dem Finger auf die Taste, so setzt der vorschnellende Typenhebel die Sperrvorrichtung kurzzeitig außer Tätigkeit, derart, daß der Wagen nach dem Anschlag unter dem Zug der Feder selbsttätig um eine Buchstabenbreite weitergerückt wird.

Umschaltung. Bei nicht veränderter Maschine, d. h. wenn man an der Maschine nur auf die Tasten tippt, kommen nur die kleinen Buchstaben, die in der unteren Buchstabenreihe am Typenkopf liegen, zum Abdruck. Wenn man dagegen die großen Buchstaben schreiben will, ist die Betätigung der sog. Umschaltung notwendig. Sie besteht darin, daß die Schreibwalze samt dem Wagen um ein geringes gehoben wird, und zwar gerade so viel, daß jetzt beim Aufschlagen des Typenhebels der große Buchstabe zum Abdruck gelangt. Die Umschaltung wird durch zwei rechts und links von dem Buchstaben-Tastenfeld befindliche Umschalttasten unter Vermittlung eines Parallelkurbelgetriebes be-

tätigt. Eine »Feststelltaste« an der einen Seite der Maschine gestattet, den Wagen und die Schreibwalze in Umschaltstellung zu halten, so daß dauernd in Großbuchstabenschrift geschrieben werden kann.

Papierblattführung. Zum Andrücken des Papierblattes gegen die Schreibwalze dienen Papierförderrollen, die in einem besonderen Rahmen in zwei Reihen zu je drei bis neun Stück unter der Walze gelagert sind und durch Federn gegen sie gepreßt werden. Der Zeilentransport, d. h. das Weiterschalten des Papierblattes in senkrechter Richtung, geschieht durch zwei rechts und links an der Walze angebrachte Drehknöpfe. Zur Korrektur der Papierlage ist ein Auslösehebel vorhanden, mit dem man die Papierförderrollen abheben und so die Lage des nun frei beweglichen Papierblattes berichtigen kann. Schließlich ist noch die Stechknopfvorrichtung zu erwähnen, mit der man die Lage der Schrift genau auf eine vorgeschriebene Linie einstellen kann.

Farbbandführung. Früher wurden die Typen mit einem Farbkissen eingefärbt, auf das sie vor ihrem Auftreffen auf die Schreibwalze schlugen. Heute wird zur Fixierung der Schriftzeichen auf dem Papier ein Farbband verwendet, das in dichter Nähe vor dem Papier vorbeigezogen wird. Die Fortbewegung des Farbbandes geschieht wie beim Wagentransport selbsttätig durch den Anschlag der Tasten. Zum Umspulen des Farbbandes dient eine Umspulvorrichtung, die entweder über ein Wendegetriebe durch eine seitlich an der Maschine angebrachte Kurbel getrieben wird oder selbsttätig in Tätigkeit tritt, sobald das Farbband auf einer Spule sich ganz aufgewickelt hat.

2. Arten.

Die übliche Art der S. sind die **Tastenfeldmaschinen,** d. h. S., bei denen das Schreiben durch Niederdrücken von Tasten erfolgt, denen die Buchstaben des Alphabets, Zahlen und verschiedene Zeichen zugeordnet sind. Innerhalb dieser Tastenfeldmaschinen gibt es wieder zwei Arten: Typenhebelmaschinen und Stoßstangenmaschinen. Bei den **Typenhebelmaschinen** sind die Typen an einzelnen Hebeln befestigt, die bei Betätigung der Tasten aus ihrer Ruhelage herausschwingen. Sie sind die am meisten benutzte Form der S. und in dem Abschnitt: 1) Aufbau und Einzelteile einer S. beschrieben. Bei den **Stoßstangenmaschinen** sind die Typen an einzelnen, waagrecht liegenden Stoßstangen befestigt, die bei Betätigung der Tasten gegen das eingespannte Papierblatt vorschnellen. Zu den Typenhebelmaschinen gehören fast alle bekannten Schreibmaschinenmarken, wie z. B.: Mercedes, Erika, Continental, Torpedo, A. E. G., Remington, Royal. Eine Stoßstangenmaschine ist die Adler-Schreibmaschine. Eine dritte, sehr wenig bekannte Art der Tastenfeldmaschinen sind die **Typenflächenmaschinen,** bei denen die Typen auf der Oberfläche eines Segmentes oder einer Walze angeordnet sind. Sie werden u. a. als Musiknotenschreibmaschinen ausgeführt. Eine bekannte Typenflächenmaschine ist z. B. die Blickensderfer-Typenwalzenmaschine.

Den Tastenfeldmaschinen stehen die **Zeigermaschinen** gegenüber. Sie besitzen an Stelle des Tastenfeldes ein festes Buchstabenfeld, über dem ein senkrecht nach unten hängender Zeiger spielt. Der Zeiger ist oben in einem Gelenk gelagert und durch ein Getriebe mit einer kleinen Walze gekuppelt, auf deren Umfang die Typen eingraviert sind. Beim Einstellen des Zeigers auf einen Buchstaben des Buchstabenfeldes (mit der linken Hand) wird die Typenwalze derartig gedreht oder axial verschoben, daß der eingestellte Buchstabe in Druckbereitschaft kommt, d. h. senkrecht über dem eingespannten Blatt Papier in Höhe der Schriftzeile liegt. Dann wird mit der rechten Hand die Schreibtaste betätigt, wodurch die Typenwalze niederschlägt und den eingestellten Buchstaben auf dem Papier abdruckt. Der Nachteil dieser Maschinen gegenüber den Tastenfeldmaschinen ist die erheblich geringere Schreibgeschwindigkeit. Eine bekannte Ausführung dieser Zeigermaschinen ist die Mignon-Schreibmaschine.

Buchungsmaschinen. Die meisten S. sind Walzenschreibmaschinen, d. h. das Papier wird um eine Walze eingespannt, die mit dem Wagen fortbewegt wird. Für Buchungszwecke, z. B. zum Vermerken von Zahlen in Kontobüchern, ist es aber notwendig, auf ebenen Flächen zu schreiben. Derartige Maschinen sind als sogenannte Planschreibmaschinen ausgebildet, d. h. die Maschine wird mit ihrem Gestell auf das Blatt Papier aufgesetzt und verbleibt hier an sich in Ruhe, während die Tastatur und die Typenhebel über das Schriftstück hinwegwandern. Eine der ersten Buchungsmaschinen war die Elliot-Fisher-Maschine.

Rechnende S. sind mit Addier- und Subtrahier-Vorrichtungen versehen. Dadurch wird die S. gleichzeitig zur Rechenmaschine. Derartige Zählwerke wurden zuerst von dem Deutschamerikaner Wahl an S. eingebaut. Sie wurden von der Wahl-Adding-Maschine Co., Chicago, 1907 ausgeführt. Wahl übertrug seine Rechte dem amerik. Schreibmaschinentrust, der 1910 die rechnende Remington auf den Markt brachte. Seitdem haben sich die rechnenden S. sehr gut entwickelt.

Elektrische S. unterscheiden sich von den gewöhnlichen lediglich darin, daß der Anschlag und Wagentransport durch einen Elektromotor bewirkt wird. Der Fingerdruck löst nur den Mechanismus aus. Vorteile: die Ermüdung fällt fort; die Schreibgeschwindigkeit wird größer; die Schrift ist gleichmäßig infolge der abgestimmten Anschlagkraft. Durch eine Dauerschlageinrichtung kann ein Anschlag beliebig oft wiederholt werden (z. B. beim Punktieren oder Unterstricheln). Eine der ersten elektrischen S. war die Mercedes-Elektra.

Reiseschreibmaschinen zeichnen sich durch eine niedrige, flache Gestalt und ein geringes Gewicht aus, derart, daß sie auf der Reise mitgenommen werden können. Aufbau und in vielen Fällen auch Ausrüstung entsprechen durchaus den großen Maschinen.

3. Maschineschreiben.

Die amtl. Mindestforderung für eine berufliche Maschineschreiberin beträgt nach einer Veröffentlichung der Handelskammer Stuttgart 120 Anschläge in der Minute bei Übertragung eines Stenogramms und 240 Anschläge je Minute bei Diktat in die Maschine. Bei Wettschreiben werden durchschnittlich 380 Anschläge in der Minute gemacht.

Man unterscheidet zwei Arten des Maschineschreibens: das Einzelfingersystem und das Zehnfingersystem. Die wissensch. Veröffentlichungen über die Zweckmäßigkeit dieser beiden Methoden stehen teilweise im Gegensatz zur Meinung der kaufmännischen Berufsschulen. In diesen wird das Maschineschreiben nur nach dem Zehnfingersystem gelehrt, dagegen stellen fast alle wissensch. Untersucher fest, daß nur ein ganz geringer Prozentsatz von Berufsschreibern diese Methode in der Praxis beibehält. Es gibt nämlich Wörter und Wortteile, die nur mit den Fingern einer Hand geschrieben werden können, z. B. die Wortbildung

»das Faß«, da diese Buchstaben sich ausschl. auf der linken Hälfte der Tastatur befinden. Untersuchungen haben nun ergeben, daß die Schreibgeschwindigkeit größer ist, wenn sich ein Finger der einen Hand jeweils mit einem Finger der andern Hand ablöst, dagegen kleiner, wenn das Schreiben von Wortteilen mit den Fingern von nur einer Hand erfolgt. Aus dieser rein instinktiven Bewertung der beiden Methoden ist es vielleicht zu erklären, daß viele Berufsschreiber noch nach dem Einzelfingersystem schreiben. Trotzdem kann auf das Zehnfingersystem nicht verzichtet werden, da das Zehnfingersystem das sog. Blindschreiben, d. h. ein Schreiben ohne häufiges Aufblicken auf die Tastatur, gestattet. Es ist für das geordnete Abschreiben von Stenogrammen unerläßlich.

4. Geschichtliches.

Die erste Kunde über eine S. stammt aus dem Jahre 1714, in welchem dem Engländer Henry Mill ein Patent auf einen Apparat zur mechan. Wiedergabe von Buchstaben erteilt wurde. Erwähnenswert ist, daß auch der bad. Forstmeister Frh. v. Drais (der Erfinder der Laufräder) 1832 eine S. herausbrachte, die von dem Heidelberger Mathematiker v. Langsdorf sehr günstig beurteilt wurde. Der eigentl. Vater der S. ist der österr. Mechaniker →Mitterhofer. Das erste Modell war 1864 fertiggestellt. 1866 folgte ein zweites, verbessertes Modell, das er in Wien vor einer Kaiserl. Kommission im Polytechn. Institut vorführte. Die Maschine besaß Holztasten (nach Art der Klaviertastatur), durch die beim Anschlag Typenhebel ausgelöst wurden, die alle nach der Mitte eines Kreises schlugen. Einen Erfolg hat Mitterhofer infolge Mangels an Geld mit seiner Erfindung nicht gehabt. Um die gleiche Zeit studierte in Wien am Polytechn. Institut der amerik. Mechaniker Charles Glidden, der auf die Mitterhofersche Erfindung aufmerksam wurde. Er kehrte nach Amerika zurück und baute mit den Buchdruckern Sholes und Soule 1867 eine S., die später (1873) von dem amerik. Waffenfabrikanten Remington übernommen und zur ersten brauchbaren S. ausgestaltet wurde. 1888 wurde von dem Deutschamerikaner Wagner der Zwischenhebelmechanismus erfunden. Damit war die S. mit sichtbarer Schrift, wie sie in der heutigen Form vorliegt, geschaffen.

E. Martin: Die S. und ihre Entwicklungsgeschichte, 2 Bde. (1922/23); H. Scholz: Die S. und das Schreibmaschinenschreiben (1923); L. Brauner: Die S. in technischer, kultureller und wirtschaftlicher Bedeutung (1925); E. Kiefer: Die rechnende S. und ihre Anwendung in den kaufmännischen Unternehmungen (1927); J. Weißer: Die gangbarsten S. und die Entwicklungsgeschichte der S. (1929). — R. W. Schulte: Psychotechnische Eignungsprüfungen im Schreibmaschinenbau (1926); F. Doranth: Leitfaden für den Maschinenschreiben-Unterricht an Handelslehranstalten (7. Aufl. 1929); J. Kupfahl: Leitfaden zum Schreiben auf der S. nach der Zehnfingermethode (6. Aufl. 1930).

5. Rechtliches.

Die Anwendung der S. wurde auch für den gesamten Urkundenverkehr zugelassen. Es blieb eine einzige Ausnahme bestehen, bei der keine S. angewendet werden darf, nämlich das eigenhändig geschriebene und unterschriebene Testament (§ 2231 BGB.), das in der individuellen Handschrift eine Beweissicherung der Echtheit findet. Doch auch in Schreibmaschinenschrift geschriebene Urkunden oder kriminelle Schriftstücke können durch bestimmte techn. Beweisverfahren ihrer Herkunft nach festgestellt werden.

Albert S. Osborn: Der technische Nachweis von Schriftfälschungen, hg. v. Schneickert (1921), Questioned Documents (2. Aufl., New York 1929).

Schreibmedium, im spiritistischen Sprachgebrauch Bezeichnung für eine Person, die durch unbeabsichtigtes und oft unbewußtes Schreiben angebliche Kunde aus der »Geisterwelt« vermittelt. Es handelt sich entweder um persönl. Mitteilungen, die ein »Geist« an seine in einer spiritistischen Sitzung anwesenden Freunde und Verwandten richtet, oder um allgem., meist sittlich-religiöse Darlegungen. Ein Beweis für die Richtigkeit der Aussagen von Schreibmedien ist bisher nicht erbracht. (→Automatismus.)

Schreibmeister, Moditen, die Meister und Lehrer der Schönschreibkunst, gelegentlich auch Calligraphici geheißen, die dadurch, daß ihre Schriften von Formschneidern und von Druckern benutzt wurden, auch für die Entwicklung der Druckschrift Bedeutung gewannen, bes. im 16. Jahrh., als die Fraktur sich allmählich bildete. Als ältester deutscher S. gilt Joh. →Neudörfer in Nürnberg; durch ihn und seine Nachfolger (Wolfgang Fugger, sein Enkel Anton Neudörfer) wurde Nürnberg der Vorort der deutschen S. Gegenüber den verkünstelten Formen der letzteren griff der zweite große deutsche S., Michael Baurenfeind aus dem Anfang des 18. Jahrh. (Schriftprobe →Kanzleischrift), wieder auf einfachere Formen zurück. Wenn auch verfeinert und dem Rokoko schon verwandt, können auch seine Buchstaben nicht durchweg den Anspruch auf Schönheit erheben. So kam es, daß allmählich das deutsche Schönschreibideal fremden Vorbildern entlehnt werden mußte. Seit dem 19. Jahrh. sind besonders die engl. Schriften zum Muster genommen worden, mit denen dann auch die alte breitgeschnittene Feder von der Spitzfeder verdrängt wurde. Erst in den letzten Jahrzehnten erfolgten gegen die darauf zurückgehende »Normalschrift« von ästhetischer und zugleich von hygienischer Seite die schärfsten Angriffe (→Steilschrift).

F. Soennecken: Das Deutsche Schriftwesen (1881); H. Delitsch: Geschichte der abendländischen Schreibschriftformen (1928).

Schreibschrift, Gebrauchs- oder **Kurrentschrift,** jene durch Schreiben erzeugte Schriftart, die im → Schreibunterricht der Volksschulen nach bestimmten Vorbildern (z. B. →Sütterlinschrift; Abb. S. 11) als Fertigkeit gelehrt und im täglichen Verkehr neben der Maschinenschrift benutzt wird. Jedes Kulturvolk gebraucht eine S. neben Druck- und Kunstschriften, so die deutsche (→Fraktur 2), die lateinische (→ Antiqua) usw. S.; man unterscheidet ferner nach der Lage der Grundstriche zur Zeilenrichtung Schräg- und →Steilschrift. Die S. entstanden allmählich durch Abschleifung aus starreren Grundformen; sie kennzeichnen sich fast alle durch einzügige Darstellbarkeit und Verbindungsfähigkeit der Schriftzeichen und sind so dem Bedürfnis nach rascherer Herstellung (Schreibgeläufigkeit, Laufschrift) angepaßt. Der formvollendeten Kunst der Schrifterzeugung (Kalligraphie) steht die individuelle Darstellungsweise, die individuelle Handschrift, gegenüber, aus der die Graphologie ihre Schlüsse auf den Schriftverfasser zieht und die die Möglichkeit für die gerichtl. Schriftvergleichung bietet.

Schreibschulen, die aus den Bedürfnissen des aufblühenden Handwerker- und Kaufmannsstandes seit Beginn des 14. Jahrh. gegründeten Schulen, in denen das Lesen deutscher Bücher und das Schreiben deutscher Briefe, später auch das Rechnen gelehrt wurde. Diese zunächst in den Niederlanden, dann bes. in den nord- und mitteldeutschen Handelsplätzen entstandenen Schulen sind als die ersten rein deutschen (daher auch **Deutsche S.**) die Vorläufer der Volksschule gewesen, während →Domschulen und → Pfarrschulen dem »gelehrten (lat.) Unterricht« dienten.

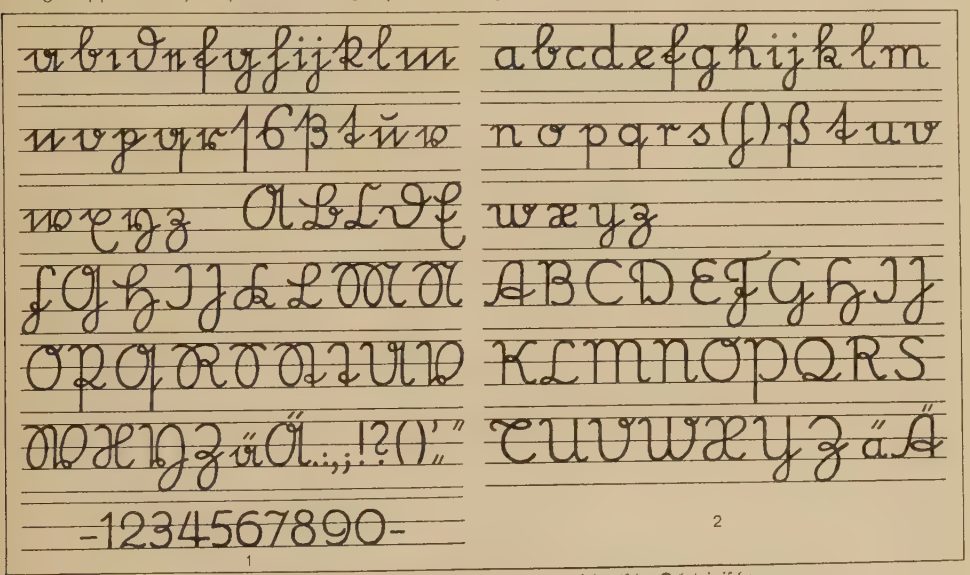
Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh.**

Die S. waren entweder städtische **Lehrhäuser,** in denen Lehrmeister und Lehrfrauen unterrichteten, oder priv. **Winkelschulen,** später auch **Klippschulen** genannt, deren Schulmeister auch als Stuhl- oder Guldenschreiber bezeichnet wurden, weil sie Schreibaufträge aller Art erledigten.

Toischer: Stadtschulen (Lexikon der Pädagogik, Bd. 4, 1915).

Schreibtelegraph, →Telegraphie.

Schreibtisch, mit Schubladen versehener Tisch zum Schreiben. Als Vorläufer ist das **Schreibpult** des mittelalterlichen Schreibers anzusehen (Tafel Miniaturmalerei II, Abb. 4). Um 1500 findet sich unter den kunstvollen Möbeln der ital. Renaissance der **Schreibschrank** (→Lütticher Mobiliar), ein zweigeschossiger Schrank, dessen Unterteil durch Türen und dessen Oberteil durch eine Platte verschließbar ist, die heruntergeklappt als Schreibplatte dient. In Paris entwickelte die Möbelkunst im 17. Jahrh. als Weiterbildung des Kabinettschranks (→Kabinett 3) das sog. **Schreibbüro,** einen S., dessen Platte einen Aufbau mit vielen Schubkästen trägt. Im 18. Jahrh. wurde das **Zylinderbüro** bevorzugt (Tafel Möbel IV, Abb. 5), das man um 1800 auch Rollschreibtisch nannte (Tafel Möbel V, Abb. 5). Daneben erhielt sich der Schreibschrank unter der Bezeichnung **Sekretär.** In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. war die Form des S. mit niedrigem Aufsatz (Schubfächer und Bücherbord) vorherrschend, während der moderne S. entweder als eine große Schreibplatte auf ein oder zwei Schranksockeln (Diplomatenschreibtisch) oder als veränderte Form des ehemal. Schreibschranks erscheint (Tafel Möbel VI, Abb. 1, 2).



Schreibschrift: Ausgangsschrift im Unterricht, 1 deutsche, 2 lateinische.

Schreibunterricht, Unterweisung der Schüler in der Darstellung der Sprache durch Schrift. Lehrgang und Lehrweise sind abhängig von der jeweiligen Anschauung über das Wesen der Schrift, bes. über den Vorgang des →Schreibens und das Individuelle des Schreibers. Bis 1920 etwa herrschte die Meinung vor, daß die Schriften zumindest einer Schulklasse einheitlich sein müßten (→Duktus 2; Taktschreibemethode), während gegenwärtig die individuelle Schülerschrift mehr Beachtung findet. Bis 1850 etwa galt das Schreiben als eine Art Zeichenvorgang und wurde unabhängig von Sprechen und Lesen mechanisch gelehrt (Überzieh-, Kopier-, stigmographische, genetische Methode). Durch Joh. Bapt. Graser (1819) und Fr. Fröbel (1826) wurde die gemeinsame Grundlage von Lesen und Schreiben erkannt und in der Folge die Schreiblesemethode (→Lesen) ausgebildet. H. Deinhard (1864) rückte die Sprache als das zu Schreibende in den Blickpunkt, und Heinr. Kolar hat (1906) durch seine Lautbildmethode die kindertümliche und psychol. begründete Heranbringung des Kulturgutes Schrift an die Schüler weiter vervollkommnet. Der früher allgemein üblichen Zielsetzung für den S. im kalligraphischen Sinn (Schönschreibekunst, →Zierschrift) steht heute die Auffassung vom Schreiben als Fertigkeit und als allgem. Verständigungsmittel gegenüber. Der Vermittlung der Schriftzeichen auf Grund von optischen oder physiologischen Elementen (»Vom Strich zum Buchstaben«) ist das entwicklungsgemäße Schreibenlehren gefolgt (»Vom Bild zum Zeichen, eine Schriftart aus der andern im Sinne der geschichtl. Entwicklung«). Eine Überbetonung des körperl. Anteils am Schreibakt stellen die Methoden physiol. Richtung dar (Taktschreibmethode, Anweisungen von Carstair und Olivier); gegenwärtig aber nimmt man auf eine planmäßige Schulung von Hand und Auge im Rahmen der harmonischen Gesamtentwicklung Bedacht.

Die Lehrpläne fordern als Ziel des S. zumeist die Aneignung einer deutlichen, gut lesbaren Handschrift und die Erreichung entsprechender Schreibgeläufigkeit. Die Zahl der Schreibstunden in der Volksschule (ehemals mindestens eine täglich) beträgt gegenwärtig meist 2 Wochenstunden.

Gegenwärtig wird folgender Lehrgang bevorzugt: Nach ausgiebiger Schulung von Hand und Auge und Ausbildung des Sprechvermögens Vermittlung der Sprachdarstellung in gemeinsamem Sprech-, Lese- und S. an Hand eines Alphabets, zuerst meist der Großbuchstaben der →Antiqua (sog. »Block«- oder »Steinschrift«), dann Entwicklung der Kleinbuchstaben der Antiqua, schließlich Weiterführung zur Schreibschrift, wobei im deutschen Sprachgebiet immer mehr die deutsche an erste Stelle rückt. Als Grund-

lage für die Erarbeitung der Schreibschriften dienen entweder starre Normalalphabete (nach Sütterlin in Deutschland, nach Hulliger in der Schweiz) oder bloß Richtalphabete (nach Alois Legrün in Österreich), oder man glaubt auf jegliche Vorbilder verzichten zu können (Kuhlmann). Der Gebrauch von Hilfslinien wird immer mehr eingeschränkt. Als Schreibwerkzeuge werden zuerst Kreiden, Farb- und Graphitstifte, dann Platten-, Pfannen- und Kugelspitzfedern, von der Mittelstufe aufwärts Breitfedern benutzt. Der Gebrauch von Schiefertafel und Spitzfeder geht immer mehr zurück.

Die Volksschule hat sich lehrplanmäßig vornehmlich mit der Gebrauchsschrift zu befassen, während den höheren Schulen auch die Kunstschrift und die →Kurzschrift zufallen.

Karl Kehr: Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichtes, Bd. 4 (2. Aufl. 1889); Legrün: Die Schülerschrift in zeitgemäßer Beurteilung (1922); Otto Schmidt: Im Geiste Sütterlins (3. Aufl. 1925); Rud. Larisch: Unterricht in ornamentaler Schrift (9. Aufl. 1926); Handbuch für den Anfangsunterricht, hg. v. Langer und Legrün (2 Bde., 1926); Fritz Kuhlmann: Schreiben in neuem Geiste (3 Hefte, 7. und 9. Aufl. 1926).

Schreien, der laute Brunstschrei des Rot- und Damhirsches.

Schreierpfeife, Blasinstrument, eine Art Schalmei mit konischer Bohrung, die sich nach unten verengt, und doppeltem Rohrblatt in Windkapsel. Die S. wurde im 16. und 17. Jahrh. verwendet; sie wurde in 3—4 Größen (Umfang F— etwa c^2) gebaut.

Schreierpfeife, 84,5 cm lang (Leipzig, Musikwissenschaftliches Instrumentenmuseum).

Schreikrampf, 1) durch lauten Schrei (bes. bei Epilepsie) eingeleiteter Krampfanfall, 2) willkürlich oder im Anschluß an einen Schreck erfolgende, mit Schreien verbundene krampfartige Bewegungen bei Hysterischen.

Schrein [ahd. scrīni aus lat. scrīnium], hölzerner Behälter, Schrank; **Schreiner,** südd.: Tischler.

Schrein, Orden vom Mystischen S., →Shriner.

Schreiner, 1) Olive, engl. Schriftstellerin, *Basutoland (Südafrika) 1862 als Tochter eines deutschen luth. Missionars und einer engl. Mutter, †Kapstadt 19. Dez. 1920, seit 1894 Gattin des Kolonialpolitikers S. C. Cronwright, wurde früh Erzieherin auf verschiedenen Burenfarmen und schrieb in dieser Zeit unter dem Namen Ralph **Iron** ihr berühmtestes Buch, den Roman »The story of an African farm« (1883; deutsch 1892), in dem sie das Leben auf einer einsamen Farm unter Buren und Kaffern schildert, aber auch religiöse Fragen und die Frauenfrage erörtert. 1882—90 und während des Weltkriegs lebte sie in England. Sie veröffentlichte noch die Erzählungen »Dreams« (1891; deutsch 1894), »Dream life and real life« (1893), »Trooper Peter Halket of Mashonaland« (1897; deutsch 1898), worin sie eine starke Abneigung gegen das imperialistische Christentum der britischen Kolonialpolitik bekundet; ferner »Woman and labour« (1911; die Bauernfrage behandelnd). »Letters 1876—1920« (hg. 1924).

Cambridge History of English Literature, Bd. 14 (1916); S. C. Cronwright-Schreiner: Life of O. S. (1924); Langenfeldt: Die Literatur des Britischen Kolonialreiches (in den Englischen Studien, Bd. 61, 1926).

2) William Philipp, südafrik. Staatsmann, Bruder von 1), *Wittebergen Reserve (Kapprovinz) 30. Aug. 1857, †Llandrindod Wells (Wales) 28. Juni 1919, Advokat in Kapstadt, war 1898—1900 Premierminister der Kapkolonie; 1914 wurde er Oberkommissar der Südafrik. Union in London.

Schreinerei, svw. →Tischlerei.

Schreinsbuch, im Mittelalter svw. →Grundbuch.

Schreiseeadler, →Seeadler.

Schreitend, in der Heraldik ein vierfüßiges Tier, das auf drei Beinen geht und ein Vorderbein erhoben hat, im Gegensatz zu **stehend,** wenn alle Füße zu Boden gerichtet sind. In aufrechter Stellung, auf den Hinterbeinen schreitend, wird es mit **steigend** oder **aufgerichtet,** auf den Hinterbeinen stehend, die Vorderbeine sprungbereit, mit **springend,** auf den Hinterbeinen sitzend, die Vorderbeine stehend oder erhoben, mit **sitzend** bezeichnet.

Schreitwanzen, →Raubwanzen.

Schreivögel, Clamatores (hierzu Tafel Spechte und Schreivögel), eine Unterordnung der Sperlingsvögel, umfaßt mehrere großenteils amerikanische, z. T. sehr artenreiche Familien, die von den echten Singvögeln (Oscines) durch die größere Zahl von Handschwingen und den weniger ausgebildeten Stimm-, insbesondere Singmuskelapparat unterschieden sind. Hierher: die Fam. der →Fruchtvögel, →Prachtdrosseln, →Tyrannen, →Töpfervogel, →Leierschwänze.

Schreker, Franz, Komponist, *Monaco 23. März 1878, gründete 1911 den Philharmonischen Chor in Wien, den er bis 1920 leitete, war das. 1911—20 Kompositionslehrer an der Akademie und 1920—32 Direktor der Staatl. Hochschule für Musik in Berlin. S. ist in erster Linie Opernkomponist, zugleich stets sein eigener Textverfasser (»Dichtungen«, 2 Bde., 1920/21). Seine Opern sind von schillernder Klangfarbigkeit und bühnenwirksamer Gestaltung. Im Mittelpunkt steht stets ein rauschhaftes Klangerlebnis. Eine etwas verschwommene mystische Symbolik auf der Grundlage krankhafter Erotik ist für seine Werke kennzeichnend.

Opern »Der ferne Klang« (1912), »Die Gezeichneten« (1918), »Der Schatzgräber« (1920), »Irrelohe« (1924), »Der fingende Teufel« (1928), »Christophorus« (1932), »Der Schmied von Gent« (1932); Pantomime »Der Geburtstag der Infantin« (1908; als »Span. Fest« 1927); Kammersinfonie (1917), Tanzsuite für Orchester.

P. Bekker: F. S., Studie zur Kritik der modernen Oper (1919); J. Kapp: Franz S. (1921); R. St. Hoffmann: Franz S. (1921); Sonderhefte der Ztschr. Anbruch (1920, 1924, 1928).

Schrempf, Christoph, evang. Theolog und Philosoph, *Besigheim (Württemberg) 28. April 1860, wurde 1886 Pfarrer in Leuzendorf, 1892 abgesetzt, weil er das Apostolische Glaubensbekenntnis nicht mehr gebrauchte. Seine Absetzung war der Anlaß zu dem Apostolikumstreit (1891—94), der nach Preußen hinübergriff. 1909 trat S. aus der Landeskirche aus. Er hielt in Stuttgart regelmäßig vor Freunden Sonntagsreden, war von 1906—20 auch Privatdozent der Philosophie an der Techn. Hochschule das., lebt in Degerloch. Seine wissensch. Arbeit gilt der Auseinandersetzung mit der christlichen, überhaupt der religiösen Überlieferung. S. schrieb: »Die christl. Weltanschauung und Kants sittlicher Glaube« (1891), »Akten zu meiner Entlassung aus dem württemb. Kirchendienst« (1892), »Natürliches Christentum« (1893), »Über die Verkündigung des Evangeliums an die neue Zeit« (1893), »Zur Theorie des Geisteskampfes« (1897; 2. Aufl. 1922; mit selbstbiogr. Skizze), »Menschenlos« (1900; 3. Aufl. 1921), »Martin Luther, aus dem Christlichen ins Menschliche übersetzt« (1901), »Goethes Lebensanschauung« (2 Tle., 1905—07), »Lessing als Philosoph« (1906; 2. Aufl. 1921), »Sokrates« (1927),

»S. Kierkegaard. Eine Biographie« (2 Bde., 1927/28). Ferner gab er von Kierkegaard »Gesammelte Werke« heraus, zum großen Teil neu übersetzt (12 Bde., 1909—22). Gesamtausgabe seiner Werke erscheint seit 1930 (12 Bde., bis 1933 Bd. 1—7). [Bd. 35, 1930).

O. Engel: Vom Verhältnis C. S.s zu J. Kant (Kantstudien,

Schrems, Markt und Sommerfrische im Bz. Gmünd in Niederösterreich, im Waldviertel (Karte 53, Nbk.), 515 m ü. M., hat (1923) 2330 E., Glas- und Torfstreufabrik.

Schrenck, 1) Karl, Freiherr von, bayr. Staatsmann, *Wetterfeld (bei Cham) 17. Aug. 1806, † das. 10. Sept. 1884, wurde 1846 Justiz- und Kultusminister, unterzeichnete im Febr. 1847 das Memorandum gegen Lola Montez und erhielt daraufhin seine Entlassung. S. war dann Mitglied der Frankfurter Nationalversammlung; König Maximilian II. ernannte ihn 1850 zum Bundestagsgesandten in Frankfurt. 1859—64 war S. Außen- und Handelsminister und zugleich Ministerpräsident. Während des Deutsch-Franz. Krieges von 1870/71 war er Gesandter in Wien, seit 1872 Präsident der bayr. Reichsratskammer.

2) Leopold von, Naturforscher, *im Gouv. Charkow 24. April 1826, † Petersburg 20. Jan. 1894, studierte in Dorpat und Berlin und bereiste 1854—56 im Auftrag der Petersburger Akademie der Wissenschaften Ostsibirien und Sachalin, von wo er reiche zoolog. und völkerkundliche Sammlungen mitbrachte. 1879 wurde er Direktor des Ethnograph. Museums der Akademie. Er schrieb: »Reisen und Forschungen im Amurlande« (4 Bde. und Anhang, Petersburg 1858—1900) und war Mitherausgeber der 2. und 3. Folge der »Beiträge zur Kenntnis des Russ. Reichs« (Petersburg 1879—1900).

Schrenck-Notzing, Albert, Freiherr von, Arzt und Parapsycholog, *Oldenburg 18. Mai 1862, † München 12. Febr. 1929, kam von dem Studium des Hypnotismus zur Parapsychologie. Er hat eine Reihe von bekannten Medien mit z. T. von ihm zuerst ausgebildeten naturwissensch. Methoden untersucht, so Eusapia Palladino, R. und W. Schneider. Die Ergebnisse seiner Forschungen sind umstritten. Hauptwerke: »Materialisationsphänomene« (1914; 2. Aufl. 1923), »Physikal. Phänomene des Mediumismus« (1920), »Gesammelte Aufsätze zur Parapsychologie« (hg. v. seiner Witwe, 1929).

Schrenz *m*, bayrisch-österr.: Schnitzel, Abfall.

Schrenzpapier, Bezeichnung für das allergeringste Papier, das aus gemischten Papierabfällen (Altpapier) hergestellt wird. **Schrenzdeckel,** Aktendeckel.

Schrey, Ferdinand, Stenograph, *Elberfeld 19. Juli 1850, lebt in Berlin, wirkte für die Einführung der Schreibmaschine in Deutschland. Nachdem er zunächst für die Kurzschrift Gabelsbergers eingetreten war, veröffentlichte er seine Vereinfachte deutsche Stenographie (1887), die durch das »Einigungssystem Stolze-Schrey« (1897, Proben →Kurzschrift) abgelöst wurde. Seine »Volksverkehrskurzschrift« (1928) arbeitet mit wenig Regeln und fast ohne Kürzungen. »Lebenserinnerungen« (1927).

Schreyer, Adolf, Maler, *Frankfurt a. M. 9. Juli 1828, † Cronberg (Taunus) 30. Juli 1899, Schüler des Städelschen Instituts in Frankfurt, 1861—70 in Paris, dann in Frankfurt und Cronberg ansässig, malte Szenen, die er beim Einmarsch der österr. Armee in die Donaufürstentümer (1854), auf Reisen in Kleinasien und Algerien erlebt hatte. In der Walachei (1856; Frankfurt, Städelsches Institut), Walachisches Fuhrwerk (das.), Treffen bei Waghäusel (1858; Hamburg, Kunsthalle), Walachische Transportkolonne (das.).

Schreyvogel, Joseph, Schriftsteller und Dramaturg, *Wien 27. März 1768, † das. 28. Juli 1832, lebte 1794—96 in Jena, wo er Schiller nahetrat, Kants Schriften studierte und an der »Allgem. Literatur-Zeitung« mitarbeitete. 1807/08 gab er das größtenteils von ihm selbst (unter dem Namen Thomas oder Karl August **West**) geschriebene Wiener »Sonntagsblatt« heraus, das die klassizistische Kunstanschauung gegenüber der Romantik vertrat und damit bestimmend auf die österr. Dichtung, bes. auf Grillparzer, einwirkte. Als Hoftheatersekretär und Dramaturg (1802—04, 1814—32) erwarb er sich große Verdienste um das Wiener Burgtheater, für das er selbst span. Dramen (»Das Leben ein Traum« nach Calderon, 1820; »Donna Diana« nach Moreto, 1824) bearbeitete und dessen ideal-realist. Bühnenstil er begründet hat. »Gesammelte Schriften« (4 Bde., 1829), »Tagebücher 1810—23«, hg. v. Glossy (2 Tle., 1903).

E. Castle in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 54 (1908).

Schreyvogl, Friedrich, deutsch-österr. Schriftsteller, Urgroßneffe von Joseph Schreyvogel, *Mauer bei Wien 17. Juli 1899, Prof. für Literatur an der Wiener Akademie für Musik und darstellende Kunst, schrieb Gedichte (»Die geheime Gewalt«, 1928), Dramen (»Habsburgerlegende«, 1933; »Tod in Genf«, 1933), die ebenso wie seine Romane (»Tristan und Isolde«, 1930; »Liebe kommt zu Macht«, 1932) scharf gesehene Wirklichkeitsschilderungen mit romant. Visionen durchdringen. Er veröffentlichte ferner: »Österreich, das deutsche Problem« (1925), »Die Entdeckung Europas« (1931), »Vom Glück der deutschen Sprache« (1933).

Schri, ind. Göttin, →Lakschmi.

Schrick, bei einem Floß Bezeichnung für einen Baumstamm, der durch eine Öffnung im Floß (**Schrickloch**) in den Grund des Fahrwassers gesteckt wird, um das Floß zu verankern.

Schrickel, Leonhard, Schriftsteller, *Weimar 7. Sept. 1876, † Frankenhausen 16. Jan. 1931, schrieb Romane und Erzählungen, die meist in der Landschaft Thüringens wurzeln und einen herben Humor entfalten (»Der goldene Stiefel«, 1907; »Hille Bobbe«, 1913; »Friedrich der Freidige«, 1925; »Altweimarische Geschichten«, 1927), auch Dramen (»Im Spinnenwinkel«, 1915) und eine Geschichte des Weimarer Theaters (1928).

Schriesheim, Ldgem. im bad. ABz. Mannheim (Stadtplan Mannheim-Ludwigshafen, Rückseite a), an der Bergstraße, am Fuße des Ölbergs (mit großen Porphyrbrüchen), 120 m ü. M., an der Kleinbahn Mannheim-Heidelberg-Weinheim, hat (1925) 3870 meist evang. E., Rathaus (1540); Kreisaltersheim, Lungenheilstätte Stammberg; Obst-, Weinbau, Porphyrwerk. Über dem Ort die Ruine Strahlenburg (1470 zerstört).

Mitteilungen des Odenwaldklubs (Jahrg. 6, Heft 2, 1926).

Schrift, 1) durch zeichnerische oder malerische Tätigkeit hervorgebrachte Zeichen, durch die eine Mitteilung von Gedankeninhalten erfolgt (hierzu Tafel S. 16). Solange noch ein ganzer Gedankenkreis durch eine an eine bestimmte sprachliche Form nicht gebundene bildhafte Zeichnung oder Malerei mitgeteilt wird, kann man von **Ideenschrift** reden; dazu sind gewisse Felszeichnungen, ferner die sog. Piktographien der Indianer, Eskimo u. a. Völker zu rechnen (→Bilderschrift). Eine festere Bindung an eine bestimmte Satzform liegt in der **Satzschrift** vor, als die wir die Kekinowin der Indianer (→Bilderschrift) betrachten dürfen. Dadurch, daß gewisse vielgebrauchte Bestandteile solcher Bilder formelhaft, gekürzt, abgeschliffen wurden, vollzog sich die

Weiterentwicklung zu der **Wortschrift**, bei der jedem Worte ein eigentliches oder symbolisches Bildzeichen entspricht; wir kennen solche Wortbildschrift bei den Azteken Mittelamerikas, den alten Ägyptern (→Hieroglyphen), in der ältesten sumerisch-babylon. →Keilschrift und in der →Chinesischen Schrift. Freilich ist schon überall nicht mehr eine reine Wortbildschrift vorhanden, sondern es ist bereits in stärkerem oder geringerem Grade eine Phonetisierung der Bildzeichen, eine Verwandlung der reinen Bildschrift in eine **Lautschrift** eingetreten, d. h. das Bildzeichen diente nicht mehr (oder nicht mehr ausschließlich) zur Wiedergabe der Bedeutung des betr. Wortes mittels des opt. Eindrucks, sondern zur Andeutung des mit dem Worte verbundenen Lautkomplexes; dadurch wurde es möglich, in rebusartiger Weise das gleiche Zeichen zur Wiedergabe von Wörtern zu verwenden, die nicht dem Begriffsinhalte nach, sondern lediglich lautlich einander gleich oder ähnlich waren. So konnte z. B. im Altägyptischen das Zeichen für 'Schwalbe' (w-r) auch für w-r 'groß' verwendet werden. Auf dieselbe Weise gelangte man zu der **Silbenschrift**, in der jedes Schriftzeichen eine ganze Silbe wiedergibt. Die Silbenschrift muß so viele verschiedene Schriftzeichen enthalten, als die betreffende Sprache Silben aufweist; dadurch gewinnt sie zwar eine größere Einfachheit gegenüber der Wortschrift, kann sich jedoch in dieser Beziehung nicht mit der Buchstabenschrift messen. Eine reine Silbenschrift war die →Zyprische Silbenschrift; jetzt gibt es noch Silbenschrift bei den Japanern (→Japanische Schrift) und den Vai-Negern. Die Keilschrift war vorwiegend Silbenschrift, benutzte daneben aber auch Wortzeichen; auch die ägypt. Schrift verwendete z. T. Silbenzeichen. Die letzte Stufe dieser Entwicklung war im Ägyptischen die Herausbildung von rein phonetisch verwendeten sog. Einkonsonantenzeichen, die wir **Buchstaben** zu nennen pflegen. Im Ägyptischen sind freilich die Buchstaben im allgemeinen nur als Verdeutlichungsmittel der gleichzeitig verwendeten Wortbild- und Silbenzeichen gebraucht worden, zu einer reinen Buchstabenschrift ist es dort nicht gekommen. Die chines. Schrift ist bis heute auf der Stufe der teilweise phonetisierten Wortschrift stehengeblieben, da der Sprachcharakter eine Weiterentwicklung nicht begünstigte. Wie die wohl aus der Mitte des 15. vorchristl. Jahrhunderts stammenden Sinaiinschriften wahrscheinlich machen, bilden gewisse ägypt. Hieroglyphen die (oder doch die Haupt-) Quelle der ursemit. **Buchstabenschrift**. Aus ihnen ergibt sich nämlich, soweit die meist noch unsichere Entzifferung ein Urteil gestattet, daß der Schreiber jener Inschriften eine Anzahl graphisch einfacher ägypt. Hieroglyphen auswählt, ihre Lautwerte ins Semitische übersetzt und gemäß dem sog. akrophonischen Prinzip den Anfangskonsonanten des semit. Wortes dem Zeichen als Buchstabenwert beigelegt hat, z. B. ägypt. prj 'Haus', sinaitisch , u. ä. = b aus semit. bait 'Haus'. Während die sog. südsemit. Schriften (Sabäisch, Lihjanisch, Thamudisch) die sinaitischen Urformen meist noch recht gut erkennen lassen, scheinen bei der Gestaltung der nordsemit. Formen andere Einflüsse mitgewirkt zu haben (vielleicht kretische?). Die frühesten Inschriften in dem nordsemit. Alphabet stammen aus dem 13. und 12. Jahrh. v. Chr. Das nordsemit. Alphabet, 22 Konsonantenzeichen enthaltend, spaltete sich früh in drei Typen: den phönikischen, althebräischen (in dem die moabitische Mesa-Inschrift aus dem 9. Jahrh. sowie die hebr. Siloah-Inschrift [um 700 v. Chr.] aufgezeichnet sind) und den aramäischen. Aus letzterem gingen weiter hervor die hebr. Quadratschrift unserer hebr. Bücher (→Hebräische Schrift), die palmyrenische, syrische, nabatäische und aus dieser die verbreiterte semit. S., die arabische, die mit geringen Veränderungen auch zur Schreibung nichtarab. Idiome (Persisch, Hindustani u. a., bis in die neueste Zeit auch Türkisch) verwendet wird (→Arabische Schrift). Auch die altiran. S. (Pehlewi und Awestaschrift) gehen auf eine altaram. Schriftform zurück, während aus dem spätsyr. Alphabet die S. der uigurischen Türken, der Mongolen und der Mandschu stammen. Vermutlich steht mit der phönik. Schrift auch die älteste uns bekannte Form der ind. S., die Brāhmīschrift, im Entwicklungszusammenhang; über die Herausbildung der zahlreichen, z. T. überaus stark veränderten ind. S. → Indische Schriften.

Nach der herrschenden Ansicht ist die griechische S. frühestens im 11. Jahrh. v. Chr. durch die Bewohner Ostgriechenlands und der griech. Inselwelt aus der phönikischen S. entlehnt worden — eine Tatsache von ungeheurer Bedeutung, da die griechische S. ihrerseits wieder der Ausgangspunkt für die Entwicklung der europ. Schriftformen geworden ist. Noch nicht exakt beweisbar ist die Annahme einiger Gelehrten, die griech. S. gehe mit den altitalischen u. a. südeurop. Schriften auf ein angebliches europ. Uralphabet zurück, das am reinsten in den german. Runen fortlebe, und sei nur in gewissen Punkten von der semit. S., die ihrerseits in noch ungeklärter Weise mit diesem Uralphabet zusammenhänge, beeinflußt. Für die unmittelbare Entlehnung aus dem altphönik. Alphabet sprechen vielmehr 1) die bei griech. Schriftstellern aufbewahrte Tradition; 2) die semit. Sprachform der Buchstabennamen (grch. alpha, bēta, gamma, delta usw., semit. āleph, bēth, gimel, dāleth usw.); 3) die Gleichheit der Reihenfolge der Buchstaben; 4) die ursprünglich gleiche Schriftrichtung (von rechts nach links); 5) nicht zum wenigsten die fast völlig übereinstimmende Form der Zeichen. Als selbständige Leistung der Griechen muß man jedoch betrachten 1) die Umwandlung gewisser für die griech. Sprache nicht erforderlicher semit. Konsonantenzeichen in Vokalzeichen; 2) die Schaffung einiger besonderer Zeichen für speziell griech. Laute (Χ Φ Ψ). Das griech. Alphabet weist seit früher Zeit zwei Unterarten auf: die ostgriechische und die westgriechische. Die erstere entwickelte sich infolge der 403 v. Chr. erfolgten amtl. Annahme durch die Athener allmählich zu der klassischen Schriftform (→ Griechische Schrift); aus einem spätgriech. Unzialduktus derselben stammen die westgotische S. des Wulfila (abgesehen von der Entlehnung 6 lat. Zeichen und zweier Runenzeichen; →Gotische Schrift 1), die koptische S. sowie das altslawische Alphabet der sog. Kyrilliza, dessen jüngste Ausläufer die unter Peter d. Gr. umgebildete →Russische Schrift und die übrigen modernen slaw. S. (Serbisch, Bulgarisch) bilden. Auf spätgriech. Kursivformen geht die altslaw. glagolitische Schrift zurück; bei der armenischen und georgischen S. handelt es sich wahrscheinlich um eine sehr freie Umbildung einer iran. S. nach dem Prinzip der griechischen. In welchem Grade die german. Runenschrift von der griechischen abhängig ist (und wie weit von der lateinischen), ist noch nicht geklärt (→Runen).

Die westgriech. Abart der griech. S. wurde von den Etruskern (→Etruskische Schrift), Latinern und

andern Völkern Italiens übernommen. Das latinische oder lateinische Alphabet tritt uns frühestens seit etwa 600 v. Chr. in zusammenhängenden Inschriften entgegen. Die hauptsächlichen Abweichungen vom klassischen griech. Alphabet erklären sich teils durch die erwähnte Herkunft aus der westgriech. Abart der griech. S. (lat. C, ursprünglich g und k bezeichnend: klass. griech. Γ; lat. D: Δ; lat. L: Λ; lat. X: Ξ, während klassisch griech. X = ch), teils als innerhalb des Lateinischen vollzogene Neuerungen. So wurde das griech. F = v für f verwendet, während die Laute v oder u mit dem aus dem griech. Y entstandenen V geschrieben wurden (Y wurde später in griech. Lehnwörtern neu aus dem Griechischen übernommen); für den g-Laut (ursprünglich durch C bezeichnet) wurde (wohl um 230 v. Chr.) die Form G aus C gebildet.

Die Entwicklung der lat. S. im einzelnen zu schildern, ist Aufgabe der →Paläographie. Über die deutsche S. →Fraktur 2).

Faulmann: Das Buch der S. (2. Aufl. 1880); Philippe Berger: Histoire de l'écriture dans l'antiquité (2. Aufl. 1892); J. Taylor: History of the alphabet; origin and development of letters (2 Bde., neue Ausg. 1899); Stübe: Der Ursprung des Alphabets und seine Entwicklung (1921); Alphabete und Schriftzeichen des Morgen- und Abendlandes, hg. v. der Reichsdruckerei (1924); H. Jensen: Geschichte der S. (1925).

2) In der Drucktechnik, →Schriften.

Schriftauslegung, →Exegese, →Hermeneutik.

Schriftbarsch, Fischart, →Sägebarsch.

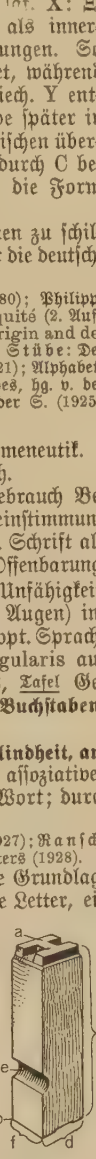
Schriftbeweis, im theol. Sprachgebrauch Bezeichnung für den Beweis der sachl. Übereinstimmung religiöser und dogmat. Sätze mit der Heil. Schrift als dem urkundl. Zeugnis von der göttlichen Offenbarung.

Schriftblindheit. 1) S., grch. **Alexie,** Unfähigkeit, Geschriebenes zu verstehen (bei gesunden Augen) infolge örtlicher Hirnerkrankung (des sog. opt. Sprachzentrums in oder unter dem Gyrus angularis auf der äußeren Fläche des Scheitellappens, Tafel Gehirn II, Abb. 4 V), in leichten Fällen: **Buchstabenblindheit,** in schweren: **Wortblindheit.**

2) S., **Kongenitale** (angeborene) **Wortblindheit, angeborene Leseschwäche,** Erschwerung der assoziativen Verknüpfung einzelner Buchstaben zum Wort; durch besonderen Unterricht zu bessern.

F. Bachmann: Kongenitale Wortblindheit (1927); Ranschburg: Lese- und Schreibstörungen des Kindesalters (1928).

Schriften, Drucktypen, Lettern. Die Grundlage der Schrift ist der Druckbuchstabe oder die Letter, ein vierkantiger, rechtwinkliger Metallkörper (Abb. 1), dessen Kopf das erhaben ausgeführte Schriftbild zeigt. Der Abstand vom Kopf bis zum Fuß heißt Schrifthöhe, der zwischen Vorder- und Rückseite Kegelstärke. Zur Unterscheidung zwischen verschiedenartigen Schriften gleicher Größe dient eine runde oder eckige Einkerbung in der Vorderseite, die Signatur. Die Dicke bezeichnet die Breite des Buchstabens an der Vorderseite. Um ein einheitl. Maßsystem zu gewinnen, wurde 1879 der **Normalkegel** in Deutschland eingeführt, für den der typographische Punkt (= 0,376 mm; 2660 typographische Punkte = 1 m) als Maßeinheit dient. Für die Schrifthöhe wurde 1898 die →Normalschrifthöhe festgelegt. Die verschiedenen Größen der Schrift, die **Schriftgrade** (Abb. 2), werden mit Namen bezeichnet, von Doppelmittel ab aber meist nur durch die Anzahl der typographischen Punkte. Außer den in Abb. 2 angegebenen gibt es noch größere Grade, u. a. Doppelcicero (24 Punkte), Doppelmittel (28 Punkte) usw. Unter den heute gebräuchlichen **Schriftarten** oder **-formen** unterscheidet man zwei voneinander abweichende Gruppen, die →Gotische Schrift, die Schwabacher und →Fraktur einerseits, und die →Antiqua (im weiteren Sinne), nämlich die Mediäval, eigentl. Antiqua und Grotesk anderseits. Außerdem gibt es eine Menge Übergangs- oder Mischschriften, sogenannte Bastardschriften. Zu den Antiquaschriften gibt es auch schräg laufende Formen, die liegende oder →Kursivschrift. Ihrem prakt. Verwendungszweck nach teilt man die S. ein in Brot- oder Werkschriften (die gewöhnl. Fraktur- und Antiquaschriften für Bücher- und Zeitungsdruck) und Akzidenzschriften (Titel- und Zierschriften für Einzeldrucke, Anzeigen usw.).



Schriften 1: Ansicht einer Letter, a Kopf mit Schriftbild, b Fuß, c Schrifthöhe, d Kegelstärke, e Signatur, f Dicke.

Schriften 2: Schriftgrade nach Namen und Punkten.

Geschichte. Der Buchdruck, der die Handschrift des Mittelalters in die mechanisch hergestellte Drucktype umwandelte, übernahm die bisher in den Handschriften gebrauchten Buchschriften, die in zwei deutlich voneinander geschiedene Gruppen zerfielen, die **gotischen** (in 4 Formen: **Textura, Rotunda, Gothico-Antiqua, Bastarda**) und die **humanistische** Schrift, aus der die Antiqua entstand. In den 80er Jahren des 15. Jahrh. entstand auf fränkischem Boden die **Schwabacher,** die eine außerordentliche Verbreitung fand, aber Mitte des 16. Jahrh. der 1517 bis 1525 entstandenen **Fraktur** weichen mußte. In Italien, Frankreich, Spanien, später in England, verdrängte die Antiqua allmählich fast alle andern Schriftarten. In Deutschland dagegen und in den vom deutschen Buchdruck abhängigen skandinav. und südöstl. Ländern beherrschte von etwa 1550—1750 die Fraktur die volkstüml. Werke, während man für die wissensch. die Antiqua bevorzugte und die Schwabacher als Auszeichnungsschrift benutzte. In der 2. Hälfte des 18. Jahrh. entstand eine neue, durch den betonten Gegensatz der fetten Grundstriche und der feinen Haarlinien gekennzeichnete Antiqua, um 1812 die sog. **Grotesk** oder **Sansserif.** J. G. J. →**Breitkopf** und **Unger** wurden die Schöpfer neuer, von allem unnötigen Schnörkelwerk befreiter Frakturschriften. Im 20. Jahrh. entstanden die sog. Künstlerschriften nach Zeichnungen von O. **Eckmann** u. a. Von Bedeutung ist die für die »Times« von S. **Morison** geschaffene **erste Zeitungsdrucktype, »The Times New Roman«.** Die **griechische** Drucktype fand zum erstenmal 1465, die hebräische 1475 Verwendung. In der Türkei wurde 1928 durch Gesetz der Übergang von der arab. Schrift zur Antiqua vollzogen; ähnl. Bestrebungen verfolgt man in Rußland und Japan. In Deutschland ist der Fraktur durch die nationalsozialistische Revolution der Weg zu neuer Blüte bereitet.

Th. L. De Vinne: Historic Types (1886); K. Haebler: Typenrepertorium der Wiegendrucke (1905—24); A. Hessel:

Von der Schrift zum Druck (in: Zeitschr. des Deutsch. Ver. für Buchwesen und Schrifttum, 1923); E. Wetzig: Ausgewählte Druckschriften (2. Aufl. 1925); S. Morison: Type Designs of the Past and Present (1926), German Incunabula in the British Museum (1928; deutsch von J. Rodenberg, 1928); Wetzig-Seemann: Handbuch der Schriftarten (1926, mit Nachtrag); D. B. Updike: Printing Types, their History, Forms, and Use (3. Aufl. 1927); E. Crous und J. Kirchner: Die gotischen Schriftarten (1928). **Veröffentlichungen** der Gesellschaft für Typenkunde des 15. Jahrh. (1907—22). **Druckschriften** des 15.—18. Jahrh. in getreuen Nachbildungen (1884—87); Ch. Enschedé: Fonderie de caractères et leur matérial dans les Pays-Bas du XVe au XIXe siècle (1908); A. Freimann: Thesaurus typographiae hebraicae (1924); K. Dyrynk: České původní Typografické Písmo (1925); B. Scholderer: Greek Printing Types, 1465—1927 (1927); A. Horodisch: Die Schrift im schönen Buch (1931); S. Morison: Printing »The Times« (1932).

Schriftenmission, Bezeichnung für die Verbreitung prot. religiöser Schriften (Verteilblätter, früher »Traktate« genannt, Pfennigblätter, Sonntagspredigten, Kalender) zur Weckung und Pflege christl. Glaubens. Mit der S. verwandt sind die Bestrebungen der Bibelgesellschaften, der christl. Volksbildungsarbeit und der evang. Preßverbände.

Steinweg: Die Innere Mission der Evang. Kirche (1928); Saat und Segen. Fünfzig Jahre Christl. Zeitschriftenverein (1930); Hinderer: Schriftenverbreitung (R. G. G., Bd. 5, 2. Aufl. 1931).

Schrifterz, Schrifttellur, Sylvanit, ein Golderz in monoklinen, reihenweise schriftähnlich gruppierten Nädelchen und Blättchen von hellstahlgrauer, silberweißer oder lichtspeisgelber Farbe, der Härte 1,5 bis 2 und dem spez. Gewicht 7,99 bis 8,33. S. ist eine Tellurverbindung von Gold und Silber; es findet sich zu Offenbánya und Nagyág in Siebenbürgen, in Kalifornien, Colorado und Westaustralien. Eine Abart ist **Gelberz,** Tellurgoldsilber mit Blei- und Antimonzusatz.

Schriftexperte, →Schriftsachverständiger.

Schriftexpertise, veralteter Ausdruck für Begutachtung strittiger Schriften, →Schriftvergleichung.

Schriftfarn, Farnkrautgatt., →Ceterach (Tafel Farngewächse I, Abb. 15).

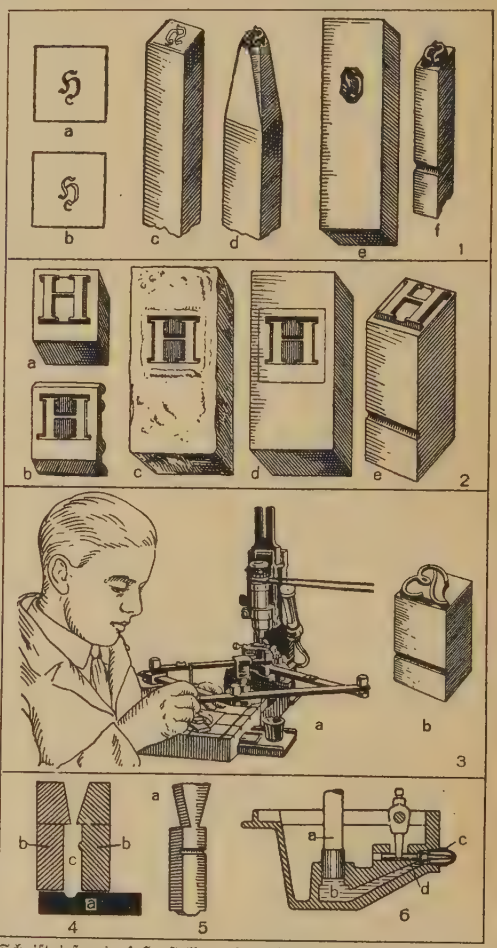
Schriftflechten, Graphidazeen, Graphidaceae, Fam. der Krustenflechten mit länglichen Apothezien. Graphis scripta (Tafel Flechten I, Abb. 6) und Opegrapha atra wachsen auf der Wetterseite von Laubbäumen als grauweiße Überzüge, andere an Gestein. Die strichförmigen oder gebogenen, dunklen Früchtchen ähneln Schriftzügen.

Schriftform, eine in manchen Fällen für den Abschluß von Rechtsgeschäften vorgeschriebene Form, deren Nichtbeachtung nach § 125 BGB. die Nichtigkeit des Rechtsgeschäftes nach sich zieht. Sie kann durch Gesetz vorgeschrieben oder durch Rechtsgeschäft vereinbart sein. Gesetzlich wird die S. z. B. verlangt für Miet- und Pachtverträge über ein Grundstück auf länger als ein Jahr, für die Übernahme einer Bürgschaft außer im Handelsrecht. Für die durch Rechtsgeschäft bestimmte S. genügt auch telegr. Übermittlung oder Briefwechsel. Die S. kann durch gerichtliche oder notarielle Beurkundung ersetzt werden.

Schriftführer, in Vereinen und Versammlungen derjenige, der die Rednerlisten führt und die Verhandlungen und Abstimmungen beurkundet.

Schriftgelehrte, seit Luther übliche Übersetzung des hebr. Soferim (→Jüdische Literatur 1).

Schriftgießerei, derjenige Zweig des graphischen Gewerbes, der sich mit der Herstellung von Lettern befaßt. Das Gießen einer Schrifttype setzt wie jeder andere Gießvorgang zunächst eine Gußform (Matrize) voraus. Die Herstellung dieser Gußformen bzw. der zur Anfertigung dieser Gußformen notwendigen Originalstempel (der sog. Patrizen) erfolgt nach drei verschiedenen Verfahren: a) Stempelschneiderei, b) galvanisches Verfahren, c) Matrizenbohren. Beim Stempelschneiden wird zunächst vom Stempelschneider das Buchstabenbild mit Hilfe einer Radiernadel auf die sauber geschliffene



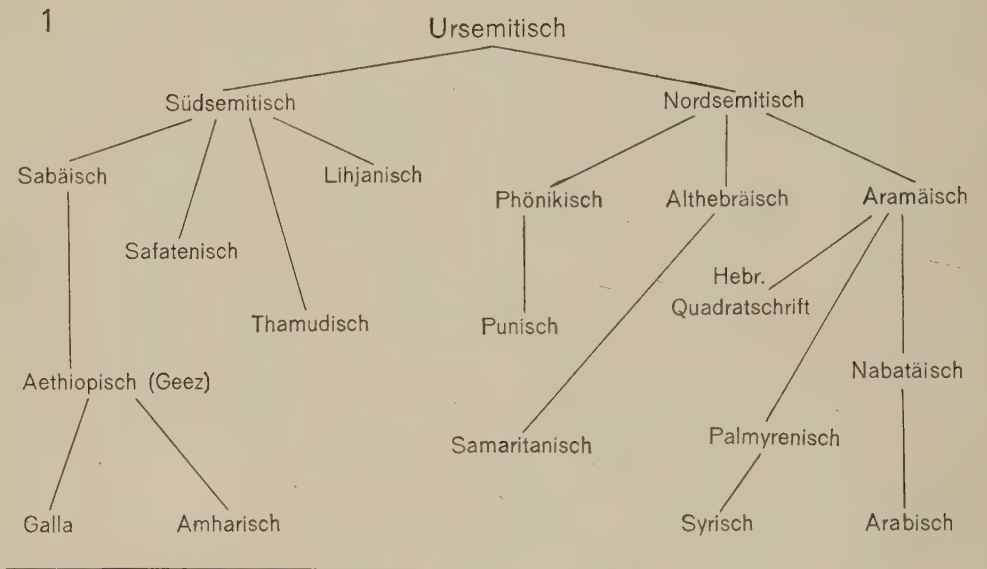
Schriftgießerei: 1 Herstellung der Gußformen durch Stempelschneiden; a Zeichnung, b Gelatineblatt mit aufgeritztem Buchstabenbild, c Stahlstäbchen, auf dessen Stirnseite mit Hilfe der Gelatineblätter und einer Radiernadel das Buchstabenbild eingeritzt wird, d fertig ausgearbeiteter Stahlstempel, e Kupferstück, in das der Stahlstempel abgepreßt wird (Gußform), f von e abgegossene Letter. 2 Herstellung der Gußformen nach dem galvanischen Verfahren (Zeugschnitt); a in Schriftmetall ausgearbeiteter Buchstabe, b Nickelgalvano von a, c Zinkblock mit eingegossenem Nickelgalvano (roh), d bearbeitet (fertige Gußform), e von d abgegossene Letter. 3 Herstellung der Gußformen nach dem Matrizenbohren; a Matrizenbohrmaschine mit Pantographübersetzung, b gegossener Buchstabe. 4 Schema eines Handgießinstrumentes; a Gußform, b Seitenwände, c Raum, der mit flüssigem Schriftmetall ausgefüllt wird. 5 Gegossene Letter; a Gußkopf, der abgehobelt wird. 6 Schema einer Gießmaschine; a Kolben, b Kanal mit flüssigem Metall, c Düsenkopf, d Nadel, die die Düse abschließt.

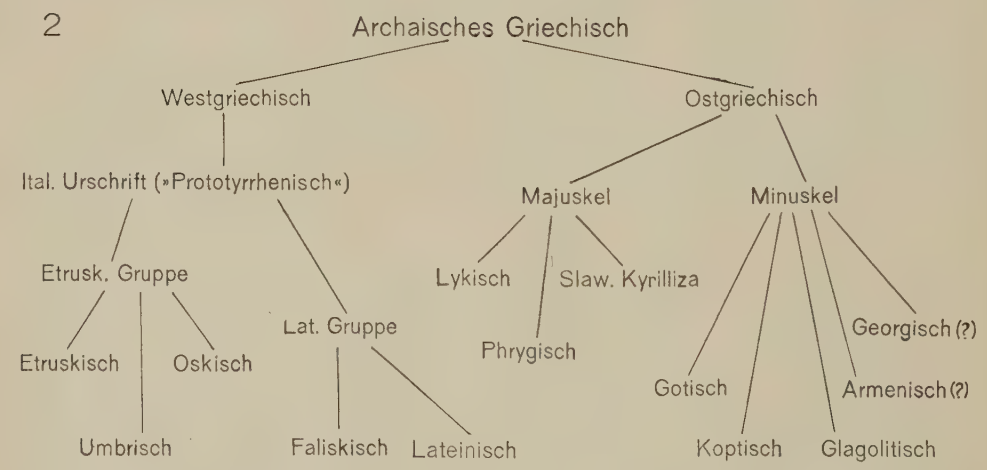
Stirnfläche eines Stahlstempels gezeichnet und dann mit einem Stahlstichel herausgearbeitet. Nach Vollendung des Schnitts wird der Stahlstempel gehärtet und in ein prismatisches Kupferstück abgepreßt, das die Matrize bildet. Von dieser Matrize werden dann die einzelnen Lettern abgegossen. Beim galvanischen Verfahren (Zeugschnitt) wird das Original nicht in Stahl, sondern in einen Block aus Schriftmetall (Blei-Antimon-Legierung) erhaben ein-

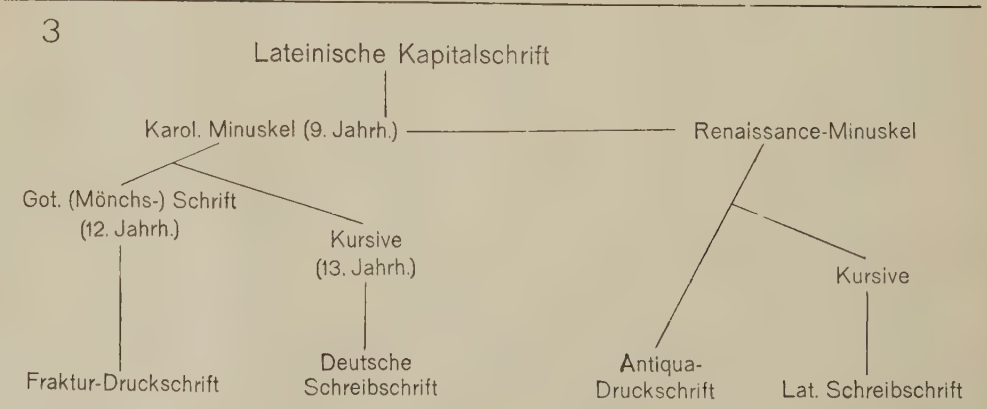
Sinai-schrift	Alt-semitisch	Semit. Laut-wert	Griechisch		Griech. Laut-wert	Lateinisch	
			Ost-	West-		Archaisch	Klass.
		ʾ [1]			a		
		b			b		
		g			g		
		d			d		
		h			e		
		s [2]			s, ds [2]		
		ch			ē [6], h [7]		
		ṭ [3]			th		
		j			i		
		k			k		
		l			l		
		m			m		
		n			n		
		ß			x		
		ʿ [4]			o		
		p			p		
		q [5]			q [5]		
		r			r		
		sch			s		
		t			t		
		w			u, y		
					ph		
					ch, x [6] [7]		
					ps		
					ō		

[1]) Fester Vokaleinsatz. [2]) Stimmhaft. [3]) Mit starker Pressung hervorgebrachter (»emphatischer«) Laut. [4]) Stimmhafter Kehlpreßlaut. [5]) Hinterer (velarer) Laut. [6]) Ostgriechisch. [7]) Westgriechisch. — Lateinisches F stammt aus dem für den w-Laut neuerfundenen griechischen Zeichen Digamma, da das semitische w-Zeichen vokalischen Lautwert erhielt.

Schrift II. Schriften-Stammbäume







1. Griechisch (Druckschrift). 2. Griechisch (Neugriechische Schreibschrift). 3. Nordische Runen. 4. Gotisch. 5. Irisch. 6. Glagolitisch. 7. Kyrillisch. 8. Russisch (Druckschrift). 9. Russisch (Schreibschrift). 10. Armenisch (Druckschrift). 11. Armenisch (Schreibschrift). 12. Georgisch (Mchedruli-Druckschrift). 13. Georgisch (Schreibschrift). 14. Altägyptisch (Hieroglyphen). 15. Altägyptisch (Hieratisch). 16. Altägyptisch (Demotisch). 17. Koptisch. 18. Altkretisch (Linearschrift). 19. Hethitische Hieroglyphen. 20. Keilschrift. 21. Phönikisch. 22. Hebräisch (Quadratschrift). 23. Hebräisch (Rabbinisch). 24. Hebräisch (Moderne Schreibschrift). 25. Arabisch (Druckschrift). 26. Arabisch (Tunesische Schreibschrift). 27. Arabisch (Persische Schreibschrift). 28. Äthiopisch. 29. Syrisch (Estrangelo). 30. Syrisch (Serto). 31. Pehlewi. 32. Awestisch. 33. Alttürkisch. 34. Dewanagari. 35. Bengali. 36. Gudscharati. 37. Tibetisch. 38. Tamil. 39. Telugu. 40. Kanaresisch. 41. Malajalam. 42. Singhalesisch. 43. Siamesisch. 44. Birmanisch. 45. Javanisch. 46. Batta. 47. Makassarisch. 48. Balinesisch. 49. Gurmukhi. 50. Chinesisch (Normalschrift). 51. Chinesisch (Phonetische Wang-Chao-Schrift). 52. Koreanisch. 53. Mandschu. 54. Mongolisch (Chalcha). 55. Kalmückisch. 56. Japanisch (Katakana). 57. Japanisch (Hiragana). — Es werden gelesen: von links nach rechts 1—14, 17, 19—20, 28, 34—49; von rechts nach links 15—16, 21—27, 29—33; von oben nach unten 50—57; bei 18 ist die Schriftrichtung unbekannt. Die Zeilen folgen von oben nach unten, jedoch bei 50—52, 56—57 von rechts nach links, bei 53—55 von links nach rechts. Die Seiten eines Buches folgen bei den von rechts nach links laufenden Schriften sowie bei den Schriften 50—52, 56—57 von hinten nach vorn.

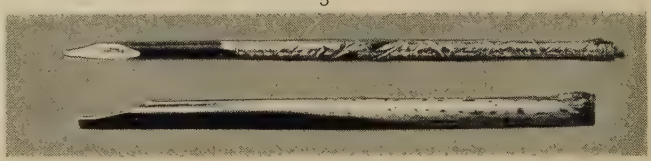
1

2

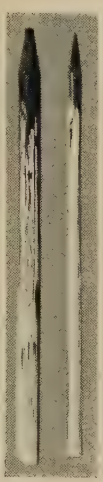
3

4

5



6

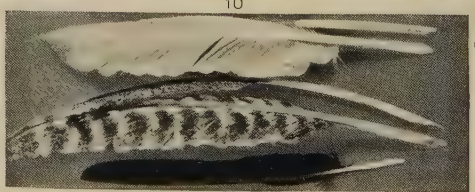


7

8

9

10



11

1. Altägyptischer Schreiber mit Schreibbinse und Schreibtafel (Relief aus Sakkära um 2450 v. Chr.) **2.** Schreibzeug aus Ägypten: Schreibbinsen, Behälter und Palette. **3.** Griechische Schreibtafel aus Blei (Ägypten) mit Bronzegriffel. **4.** Chinesische Pinsel aus Menschenhaar. **5.** Arabischer Kalam mit Behälter und Tintenfaß. **6.** Indische Rohrfedern. **7.** Faserstäbchen für griechische, frühindische und früharabische Schrift. **8.** Rohrfeder des Mittelalters. **9.** Ritzmesser der Bataker für Palmblattschrift (Sumatra). **10.** Neuzeitlicher chinesischer Tuschebehälter, Wassergefäß und Schreibpinsel. **11.** Vogelposen als Schreibfedern zugeschnitten: a Rabenfeder, b Putenfedern, c Gänsefedern.

1 Ägyptische Abt. der Staatl. Museen, Berlin; 3, 4, 6, 7, 9, 11 Schriftmuseum Rudolf Blanckertz, Berlin: 2, 5, 8, 10 Deutsches Museum, München.

geschnitten. Hierauf wird diese Patrize in ein galvanisches Nickelbad gehängt und durch den elektrischen Strom ein genaues Abbild (Negativ) abgeformt. Dieses Abbild wird dann in einen Zinkblock eingegossen, der die Matrize bildet. Beim **Matrizenbohren** wird die Gußform (Matrize) unmittelbar durch Fräsen (Bohren) des Buchstabenbildes aus einem Metallblock auf der Schriftbohrmaschine, die mit Pantographübersetzung arbeitet, hergestellt. Als Schablone dient ein Metallblech, auf das das Buchstabenbild in vergrößertem Maßstab aufgezeichnet ist. Der Abguß der Buchstaben erfolgt durch Schriftgießmaschinen, die in der Minute 6—300 Lettern (je nach Größe) liefern.

Schriftgießermetall, Bezeichnung für komplexe Bleilegierungen aus Blei, Antimon und Zinn. Die normale Zusammensetzung ist etwa 60% Blei, 15% Zinn und 25% Antimon; es gibt jedoch auch Legierungen mit 93% Blei, 3% Zinn, 4% Antimon oder mit 35% Blei, 60% Zinn und 5% Antimon. Es handelt sich bei dem S. um ein Hartblei, bei dem ein Teil des Antimons durch Zinn ersetzt ist, wodurch die Härte und Festigkeit gesteigert werden, ohne daß die Sprödigkeit vermehrt wird.

Schriftgrad, in der Drucktechnik Bezeichnung für die Größe einer Type nach Punkten und Namen.

Schriftgranit, →Pegmatit 2). [(→Schriften.)

Schriftkasten, svw. →Setzkasten.

Schriftkegel, in der Drucktechnik svw. die Höhe einer Type. (→Schriften.)

Schriftkunst, →Zierschrift.

Schriftleiter, Verdeutschung für Redakteur [-ör, frz. 'Ordner', 'Einrichter'], Leiter von periodischen Schriften (Zeitungen, Zeitschriften) oder von Sammelwerken, die Beiträge verschiedener Verfasser und Urheber enthalten (→Journalist). Arbeiten mehrere S. an einem Werk, so spricht man von einer **Schriftleitung (Redaktion).** Nach dem Schriftleitergesetz v. 4. Okt. 1933 ist die im Hauptberuf oder auf Grund der Bestellung zum Hauptschriftleiter ausgeübte Mitwirkung an der Gestaltung des geistigen Inhalts der im Reichsgebiet herausgegebenen Zeitungen und polit. Zeitschriften durch Wort, Nachricht oder Bild eine in ihren berufl. Pflichten und Rechten vom Staat durch dieses Gesetz geregelte öffentl. Aufgabe. Niemand darf sich S. nennen, der nicht nach diesem Gesetz dazu befugt ist. Unter das Gesetz fallen auch Unternehmen, die Zeitungen mit geistigem Inhalt (Wort, Nachricht oder Bild) beliefern (→Korrespondenzbüro). S. kann nur sein, wer die deutsche Reichsangehörigkeit, die bürgerl. Ehrenrechte und die Fähigkeit zur Bekleidung öffentl. Ämter besitzt, arischer Abstammung und nicht mit einer nichtarischen Person verheiratet, 21 Jahre alt, geschäftsfähig, fachmännisch ausgebildet ist und die Eigenschaften hat, die die Aufgabe der geistigen Einwirkung auf die Öffentlichkeit erfordert. Ausnahmen von einzelnen dieser Voraussetzungen sind möglich. Die Zulassung zum Schriftleiterberuf wird auf Antrag durch Eintragung in Berufslisten bewirkt, die bei den Landesverbänden des Reichsverbandes der deutschen Presse geführt werden. Nach dem neuen Gesetz haben S. die Aufgabe, die Gegenstände, die sie behandeln, wahrhaft darzustellen und nach ihrem besten Wissen zu beurteilen. Sie sind insbesondere verpflichtet, aus den Zeitungen alles fernzuhalten, was eigennützige Zwecke mit gemeinnützigen in irreführender Weise vermengt, was geeignet ist, dem Gemeinschaftswillen des deutschen Volkes und seiner nationalen Geschlossenheit, der deutschen Wirtschaft, Kultur und außenpolit. Stellung abträglich zu sein, ferner, was sittenwidrig ist, das religiöse Empfinden verletzt und gegen die Ehre, Würde und das Wohl eines andern verstößt (§§ 13 und 14). Gemäß § 20 haben S. einer Zeitung für deren geistigen Inhalt die berufs-, straf- und zivilrechtl. Verantwortung soweit, als sie ihn selbst verfaßt oder zur Aufnahme bestimmt haben. Die straf- oder zivilrechtl. Verantwortung anderer Personen wird dadurch nicht ausgeschlossen. Der für jede Zeitung und polit. Zeitschrift zu bestellende Hauptschriftleiter ist für die Gesamthaltung des Textteils der Zeitung verantwortlich; doch können S. für bestimmte Teilgebiete bestellt werden. Die S. sind in dem durch das Schriftleitergesetz zur öffentl.-rechtl. Körperschaft erhobenen und mit erweiterten Zuständigkeiten ausgestatteten Reichsverband der deutschen Presse zusammengefaßt. Weitere Bestimmungen des Gesetzes befassen sich mit der Einrichtung besonderer Berufsgerichte (Bezirksgerichte der Presse und Pressegerichtshof in Berlin) sowie mit dem strafrechtl. Schutz des Schriftleiterberufs. Die §§ 7 und 8 des Reichsges. über die Presse v. 7. Mai 1874 werden durch das neue Schriftleitergesetz aufgehoben, währen das Pressegesetz sonst vorläufig in Kraft geblieben ist. (→Preßrecht.)

Nach dem österreichischen Bundesges. v. 7. April 1922 über die Presse ist auf jeder Nummer einer Zeitung der Name und der Wohnort des verantwortlichen S. anzugeben. Verantwortlicher S. kann nur eine großjährige Person sein, die vom Wahlrecht im Nationalrat nicht ausgeschlossen ist und in Österreich ihren ständigen Wohnsitz hat. Ein Mitglied des Nationalrates, des Bundesrates oder eines Landtages kann, solange seine Immunität währt, nicht verantwortlicher S. sein.

Das schweizerische Recht kennt den Ausschluß von Abgeordneten und Exterritorialen vom Amt des verantwortlichen S. nicht. Die strafrechtl. Verantwortlichkeit der S. wird z. B. (1933) noch von den kantonalen Straf- und Preßgesetzen geordnet. Der schweiz. Strafgesetzentwurf sieht die Verantwortlichkeit des S. vor, wenn der Verfasser nicht genannt wird oder nicht vor ein schweiz. Gericht gestellt werden kann (→Preßrecht).

Schriftliches Verfahren, diejenige Form des Prozeßverfahrens, bei der der Prozeßstoff und damit die Grundlage des Urteils allein durch den schriftlichen Akteninhalt gebildet wird, sei es, daß das Vorbringen zu gerichtlichem Protokoll gegeben worden ist **(Protokollverfahren),** in zu Protokoll überreichten Schriftsätzen enthalten ist **(Rezeßverfahren)** oder sich durch Austausch von Schriftsätzen der Prozeßparteien (Schriftenwechsel) vollzogen hat. Das Schriftprinzip beherrschte den ital. und kanonischen Prozeß des Mittelalters; es wurde in den deutschen gemeinrechtl. Prozeß übernommen. Wegen der ihm anhaftenden Mängel (Formalismus, Länge und Umständlichkeit des Verfahrens) folgt das deutsche Prozeßverfahren dem Grundsatz der →Mündlichkeit, der jedoch, namentlich im Zivilprozeß, in wichtigen Punkten (kommissarische Beweisaufnahme, schriftliches Gehör von Zeugen, Entscheidung ohne mündliche Verhandlung oder nach Lage der Akten) zugunsten des S. V. durchbrochen wird.

Schriftmalerei, Ausschmückung einzelner Buchstaben mit Ornamenten und Bildern, →Miniaturen.

Schriftmetall, svw. →Lettenmetall.

Schriftproben, →Sehproben.

Schriftsachverständiger, Schrifterperte, nach den Bestimmungen der deutschen Zivilprozeßordnung

(§ 442) und Strafprozeßordnung (§ 93) bestellter Gutachter zur Untersuchung und Vergleichung bestrittener Urkunden. Die S. werden in den einzelnen Amts- und Landgerichtsbezirken allgemein vereidigt und dort listenmäßig geführt. Im Deutschen Reich haben sich die S. 1924 zu einem »Bund der gerichtlichen Schriftsachverständigen und Berufsgraphologen« (Sitz Berlin-Charlottenburg) zusammengeschlossen; dieser hält auch Fachprüfungen ab, die geeignet sind, den verlangten Befähigungsnachweis zu erbringen. Der S. kann aus denselben Gründen vor Gericht abgelehnt werden wie ein Richter; auch kann der S. aus denselben Gründen sein Gutachten verweigern wie ein Zeuge seine Aussage.

Schriftsässigkeit, Kanzleisässigkeit, alte Bezeichnung für den bevorrechtigten Gerichtsstand der Angehörigen der höheren Stände (Adlige, höhere Beamte, städt. Patrizier), der sog. **Schriftsässigen** oder **Kanzleisässigen,** vor den Obergerichten, bes. vor dem fürstl. Hofgericht, im Gegensatz zu den Angehörigen der niederen Stände, die ihren Gerichtsstand vor dem landesherrlichen Amtmann hatten **(Amtssassen).**

Schriftsätze, im Zivilprozeß die zur Abgabe bestimmter formeller Prozeßerklärungen (Klage, Rechtsmitteleinlegung) oder zur sachlichen Vorbereitung der Verhandlung dienenden Schriften der Parteien, im Strafprozeß alle schriftlichen Eingaben des Beschuldigten oder seines Vertreters.

Schriftschneider, →Graveur.

Schriftschutzmaschinen, Apparate zur Verhinderung von Scheckfälschungen (Scheckfälschungssicherungsschreiber). Ihre Wirkungsweise besteht im wesentlichen darin, daß der zu schreibende Zahlenausdruck (in Zahl und Wort) nach Einstellung des Wertes und Kurbeldrehung in das Papier hineingeschnitten oder durch eine unaustilgbare Farbe in die Papierform hineingepreßt wird.

Michligk: Scheckschwindel und Dokumentenfälschungen (1926).

Schriftsetzer, Handwerker im Vervielfältigungsgewerbe, der die für den Druck bestimmten Schriftsätze aus einzelnen, in Metall gegossenen Schriftzeichen (Lettern, Typen) zusammensetzt. Das Setzen der Schriftzeichen geschieht entweder von Hand **(Handsetzer)** oder mit der Setzmaschine **(Maschinensetzer).**

Körperliche und geistige Voraussetzungen. Volle Beweglichkeit der oberen Gliedmaßen, gutes Auge, gute Beherrschung der Sprache und Rechtschreibung.

Berufsausbildung. Als Vorbildung wird gute abgeschlossene Volksschulbildung gefordert. Höhere Schulbildung, bes. fremdsprachliche Kenntnisse, können vorteilhaft sein. Die Ausbildung erfolgt in vierjährigem handwerklichem Lehrverhältnis; Abschluß durch Gehilfenprüfung.

Berufsaussichten. Beschäftigung in Druckereien, im Arbeiter- oder Angestelltenverhältnis. Aufstiegsmöglichkeiten zum →Korrektor, →Faktor (3), Betriebsleiter oder Geschäftsführer. Selbständigmachung selten, weil großes Kapital erforderlich. Übergangsmöglichkeit zum Beruf des Schriftleiters.

Berufsvereinigungen. Öffentlich-rechtliche: Handwerks- und Gewerbekammern; wirtschaftliche: Deutscher Buchdruckerverein. Verband der Deutschen Buchdrucker, Gutenberg-Bund.

Fachzeitschriften. Zeitschrift für Deutschlands Buchdrucker und verwandte Berufe; Korrespondent für das graphische Gewerbe Deutschlands; Typographische Jahrbücher.

August Müller: Lehrbuch der Buchdruckerkunst (2 Bde., 11. Aufl. 1927—29); Friedrich Bauer: Handbuch für Schriftsetzer (7. Aufl. 1926).

Schriftsprache, die durch Wortwahl und Sprechweise bestimmte, im Gegensatz zur →Mundart stehende, im Schrifttum einer Sprachgemeinschaft niedergelegte besondere Sprachgestalt. Die S. baut sich auf einer bestimmten Mundart auf, enthält aber auch Wörter und Formen anderer Mundarten des Sprachgebiets, für das sie dient. Strenger an grammat. Regeln gebunden und immer wieder an ältere Vorbilder anknüpfend, zeigt die S. einen mehr beharrenden Charakter als die sich ständig fortentwickelnde gesprochene Sprache; die Unterschiede zwischen beiden können sehr erheblich werden, wie namentlich im Chinesischen und Japanischen, von den europ. Sprachen am meisten im Neugriechischen. Über die Geschichte der deutschen S. →Deutsche Sprache II.

Socin: S. und Dialekte im Deutschen (1888); O. Behaghel: S. und Mundart (1896).

Schriftsteller [seit Anfang des 18. Jahrh. in der heutigen Bedeutung; im 17. Jahrh. 'Bittschriftenschreiber'], berufsmäßiger Verfasser von größeren Schriftwerken oder kleineren Abhandlungen. Es kann sich dabei sowohl um Werke der schönen Literatur handeln wie auch um Darstellungen aus irgendeinem andern Gebiet des prakt. oder geistigen Lebens. Eine geregelte Ausbildung besteht für den Schriftstellerberuf nicht. Wichtige Voraussetzungen für den Beruf sind Sprachgewandtheit und gute Allgemeinbildung. Ein großer Teil der S. geht aus einer andern Berufstätigkeit hervor oder betreibt die Schriftstellerei neben einem andern Hauptberuf. Die Einkünfte des meist in freier Berufstätigkeit stehenden S. bestehen regelmäßig in einem Pausch- oder Zeilenhonorar. Anstellungsmöglichkeiten sind vorhanden im Buch-, Zeitschriften- und Zeitungsverlagswesen. Berufsorganisationen →Schriftstellerverbände.

Hans Grimm: Der S. und die Zeit (1931); Zingarelli: Di una scienza dello scrittore (1931). — **Zeitschrift.** Die Feder (seit 1898).

Schriftstellerlexikon, Verzeichnis (gewöhnlich alphabetisch) der Schriftsteller aller Länder oder eines bestimmten Volkes, aller Zeiten oder der jeweiligen Gegenwart, oft mit Hinzufügung eines Lebensabrisses und Angabe der Werke. Als ältestes Beispiel eines internationalen S. erscheint K. Gesners »Bibliotheca universalis« (1545); durch Umfang zeichnen sich aus die Werke von Jean Pierre Niceron (1729—45) und Christian Gottlieb Jöcher (1750/51; fortgef. 1784—87, 1810—20 und 1891). Dann hat Angelo De Gubernatis ein Lexikon zeitgenössischer Schriftsteller fast der ganzen (1889—92) und eins der lat. Welt (1905) zusammengestellt. Auf das deutsche Gebiet und auf Zeitgenossen beschränken sich das von Georg Christoph Hamberger 1767—70 begründete, aber gewöhnlich nach dem Vollender der 3. Aufl. (1776—78), Joh. Georg Meusel, benannte »Gelehrte Teutschland« (23 Bde., 5. Aufl. 1796—1834), ebenso »Kürschners Literaturkalender« (zuerst 1878), von dem sich 1925 der »Deutsche Gelehrtenkalender« abgezweigt hat; ihn ergänzt der von H. Keiter 1891 gegr. »Katholische Literaturkalender« und das von H. Aellen herausgegebene »Schweizerische S.« (1918). Ähnlichen Zwecken dient für England und Amerika »Who's Who in Literature« (seit 1924). Ausführlichere Lebensdaten gibt Franz Brümmer in seinem »Deutschen Dichter-Lexikon« (2 Bde., 1876/77) und in dem »Lexikon der deutschen Dichter und Prosaisten des 19. Jahrh.« (1885; 6. Aufl., 8 Bde., 1913). (→Biographie.)

Arnold: Allgemeine Bücherkunde (3. Aufl. 1931).

Schriftstellerorganisationen, sow. →Schriftstellerverbände.

Schriftstellerverbände, Vereinigungen von Erzählern, Lyrikern, Dramatikern und andern künstlerisch-wissensch. Schriftstellern; im weiteren Sinne gehören auch die Journalisten- und Redakteurvereinigungen hierher (→Presseverbände). Sie dienten alle zunächst nur gesellschaftlichen und literar. Veranstaltungen, deren Erträge notleidenden Mitgliedern zugute kamen; so z. B. der 1887 gegründete »Deutsche Schriftstellerverband«, der 1896 entstandene »Deutsche Schriftstellerinnenbund E. V.« und der 1900 gegr. »Allgem. Schriftstellerverein«. Auf Anregung der 1891 gegr. »Deutschen Schriftstellergenossenschaft« trafen sich die Deutschen Journalisten und Schriftsteller von 1892—1900 fast alljährlich auf dem Allgem. Deutschen Journalisten- und Schriftstellertag, auf dem 1895 der »Verband Deutscher Journalisten- und Schriftstellervereine« gegründet wurde.

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts sind jedoch diejenigen S. in den Vordergrund getreten, die in erster Linie die Wahrnehmung der wirtschaftlichen und rechtlichen Berufsinteressen der Schriftsteller zur Aufgabe haben. Die bedeutendsten von ihnen schlossen sich 1927 in einer losen Spitzenvereinigung, dem »Reichsverband des deutschen Schrifttums«, zusammen. Sein größter Verband und zugleich die wichtigste deutsche Schriftstellerorganisation war bis zur Nationalen Revolution von 1933 der »Schutzverband Deutscher Schriftsteller« (Gewerkschaft Deutscher Schriftsteller; 1931: 2000 Mitglieder, darunter die namhaftesten deutschen Schriftsteller; Organ: »Der Schriftsteller«, seit 1911). Alle diese Verbände wurden im Juni 1933 in einer Einheitsorganisation, dem **Reichsverband der deutschen Schriftsteller e. V.** (Sitz Berlin), vereinigt, der für die Erzähler, Kritiker, Fach- und Tagesschriftsteller usw. besondere Fachschaften bildet. Die im »Reichsverband des deutschen Schrifttums« zusammengeschlossenen Verbände haben 1932 mit der Deutschen Schillerstiftung, der Kleiststiftung u. a. eine »Notgemeinschaft des Deutschen Schrifttums E. V.« als amtlich anerkannte Hauptstelle der Wohlfahrtsarbeit für das Gesamtgebiet des deutschen Schrifttums gegründet.

Ähnl. S. entstanden schon im 19. Jahrh. in fast allen Ländern. 1878 wurde in Paris auf einem ersten internationalen Kongreß die »Association littéraire et artistique internationale« gegründet. Nach dem Weltkrieg trat die 1926 gegr. »Confédération internationale des Sociétés d'Auteurs et Compositeurs« (Sitz Paris) stärker in den Vordergrund, die dem Schutz von Schriftstellern und Tonsetzern im Ausland, bes. gegen unberechtigte Aufführung und mechan. Wiedergabe ihrer Werke dient. Während diese Organisationen wirtschaftl. und rechtl. Standesinteressen verfolgen, fördert der →P. E. N. Club geistigen und geselligen internationalen Austausch.

Schriftstellervereine, →Schriftstellerverbände.

Schriftstellur *s*, →Schrifterz.

Schriftvergleichung, die Anwendung der Verfahren der →Graphologie bei der Feststellung der Echtheit oder Unechtheit einer Urkunde oder des Urhebers eines strittigen oder verbrecherischen Schriftstückes; sie dient im Zivil- und Strafprozeß als Beweismittel. Die für die S. geltenden rechtl. Bestimmungen finden sich in § 441 ZPO. und § 93 StPO. Die S. ist so alt wie die Urkundenfälschung selbst, nur hat ihr Wert durch die wissensch. Untersuchungsmethoden mit der Entwicklung der Graphologie zugenommen. Die S. zu gerichtlichen Zwecken stellt einen Indizienbeweis besonderer Art dar, der zu einem unentbehrlichen und, bes. geschulten und wissenschaftlich veranlagten Handschriftforschern und Sachverständigen anvertraut, bewährten Hilfsmittel in der Rechtspflege geworden ist.

Schneickert: Leitfaden der gerichtl. S. (1918), Die Verstellung der Handschrift und ihr graphonomischer Nachweis (1925), Artikel S. im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928); Georg Meyer: Die wissenschaftl. Grundlagen der Graphologie (2. Aufl. bearb. v. Schneickert, 1925).

Schrimm, amtl. poln. **Śrem,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.; Karte 41, G 1), an der Warthe und der Nebenbahn Czempin-S.-Jarotschin, hat (1931) 7652 E., davon etwa 300 Deutsche, Kreisgericht und etwas Industrie.

Schrindstelle, Brandstelle, trockene Sand- oder Kiesstelle des Ackers, auf der die Pflanzen unter Dürre leiden.

Schrippe *w*, berlinerisch: längliche Semmel.

Schritt, 1) ein früheres, natürl. Längenmaß: die beim →Gehen zwischen dem einmaligen, aufeinanderfolgenden Niedersetzen beider Füße zurückgelegte Strecke (Tafel Maß und Gewicht, Abb. 10). Man rechnete urspr. 10000 S. auf die →Meile von 7,5 km (Schrittmeile), den S. also gleich 75 cm. Über das altröm. Schrittmaß →Passus. In der deutschen Reichswehr beträgt, wie in der früheren Wehrmacht, beim Gleichschritt und beim Exerziermarsch die Schrittlänge 80 cm, das Zeitmaß 114 S. in der Minute. (→Laufschritt.) Im übrigen sind Länge des einzelnen S. und Zeitmaß der Schrittfolge verschieden je nach dem Gelände, dem Zweck des Gehens sowie der Körperbeschaffenheit und der Wesensart des einzelnen. Hieraus erklärt sich auch, daß andere Heere z. T. andere Schrittlängen und ein anderes Zeitmaß haben, so z. B. die Italiener (120 S. zu 75 cm; Bersaglieri im Marschschritt 86 cm) und die Franzosen (120 S. zu 80 cm).

2) Die langsamste Gangart des Pferdes, in der es nur schreitet. Die Füße werden in gleichen zeitlichen Zwischenräumen einzeln niedergesetzt, und zwar in folgender Reihenfolge: rechter Vorderfuß, linker Hinterfuß, linker Vorderfuß, rechter Hinterfuß usw. (Tafel Pferd V, Abb. 1 und 2).

Schrittmacher, 1) im Pferderennsport das Führpferd (Pacemacher, →Pace).

2) Im Radfahrsport Fahrer, die vor den Langstreckenfahrern (Stehern) auf Rennbahn und Landstraße einherfahren, um den Luftwiderstand zu brechen und eine suggestive Wirkung zum Einhalten einer gleichmäßig hohen Geschwindigkeit auszuüben. Es gibt S. auf ein- und mehrsitzigen Fahrrädern und S. auf Motorrädern. Bei den durch Menschenkraft angetriebenen Schrittmachermaschinen ist ein regelmäßiger Wechsel der Mannschaften erforderlich, um den Fahrer in gleichmäßig hoher Geschwindigkeit zu halten.

Schrittmaß, die Länge des natürlichen, ungefähr die Hälfte der Augenhöhe des Abschreitenden betragenden Schrittes. Es wird zur annähernden Messung von Entfernungen verwendet.

Schrittschuh, ältere Bezeichnung für →Schlittschuh.

Schrittzähler, Pedometer, Podometer, ein Instrument in Taschenuhrform zum Zählen der Schritte; beruht auf der Erschütterung beim Gehen, die sich auf einen kleinen hammerartigen Teil auswirkt, der das Fortrücken der Zeiger verursacht.

Schrobenhausen, Bezirksstadt des Bezirksamts S. (394 qkm, 1925: 22420 E.) des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, D 2), in fruchtbarer Gegend südl. vom Donaumoos an der Mündung

der Weilach in die Paar gelegen, 414 m ü. M., an der Bahn Augsburg-Regensburg, hat (1925) 3950 meist katholische E.; Gendarmeriehauptstation, AGer., Forstamt, Landwirtschaftsstelle; Bezirkskrankenhaus, Waisenhaus; Institut der Englischen Fräulein mit klösterlicher Erziehungsanstalt, höherer Mädchenschule, Kreislandwirtschaftsschule. S. ist eine alte Handelsstadt im Kreuzungspunkt der Straßen Augsburg-Regensburg und München-Neustadt a. d. Donau mit vielen mittelalterlichen Bauwerken (got Hallenkirche St. Jacob, 15. Jahrhundert; got. Rathaus, 14. Jahrh., 1580 und im 19. Jahrh. umgebaut, enthält Heimatmuseum mit Medaillen- und Devotionaliensammlung; ehemal. herzogl. Schloß). Von den alten Befestigungsmauern, einem doppelten Ringwall mit Türmen und Gräben, sind noch große Teile erhalten. Die obere und untere Vorstadt und der Westen sind Sitz der Industrie (Papier, Devotionalien, Prägeanstalt, Sägewerk, Brauerei), in der Umgebung wird Landwirtschaft (bes. Kartoffelbau) betrieben. S. ist Geburtsort des Malers Franz v. Lenbach, an den der Lenbachsaal mit zahlreichen Originalwerken im Rathaus und ein Brunnen (1921) erinnern.

Schrobenhausen: Hauptstraße mit Turm der Frauenkirche.

S., seine Gesch., Sehenswürdigkeiten und Umgebung (hg. vom Histor. Verein, o. J.).

Schröckh, Johann Michael, evang. Geschichtsforscher, *Wien 26. Juli 1733, †Wittenberg 2. Aug. 1808, war seit 1762 Prof. der Dichtkunst, seit 1775 der Geschichte in Wittenberg. S. ist der Schöpfer des Riesenwerkes einer »Christl. Kirchengeschichte« in 43 Bänden (1768—92; die beiden Schlußbände von H. G. Tzschirner), die im allgemeinen zurückhaltend den Geist der Neologie vertrat.

H. G. Tzschirner: Über S.s Leben, Charakter und Schriften (1808); K. Aner: Die Theologie der Lessingzeit (1929).

Schroda, amtl. poln. **Środa,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.), an den Bahnen Posen-Jarotschin, S.-Santomischel und S.-Kobylepole, hat (1931) 8087 meist poln. E., Kreis- und Landgericht, Gymnasium, Landwirtschafts- und Berufsschulen, Krankenhaus, Weberei, Zuckerfabrik.

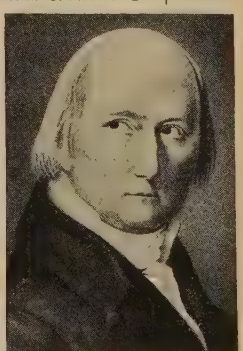
Schröder, 1) Alwin, Violoncellist, Bruder von 2), *Neuhaldensleben 15. Juni 1855, †Boston 1928, war 1881—86 Solovioloncellist des Gewandhausorchesters und Lehrer am Konservatorium in Leipzig und ließ sich 1886 in Boston nieder.

2) Carl, Musiker, Bruder von 1), *Quedlinburg 18. Dez. 1848, war 1874—81 Solovioloncellist des Gewandhausorchesters in Leipzig, dann Hofkapellmeister in Sondershausen, wo er das Konservatorium gründete, 1886—90 Erster Kapellmeister in Rotterdam, Berlin, Hamburg, 1890—1907 wieder in Sondershausen, 1911—21 Lehrer am Sternschen Konservatorium in Berlin. S. komponierte 2 Opern, 3 Sinfonien, viele kleine Orchesterstücke, Streichquartette, Gesangs-, Klavier- und Violoncellowerke und gab Handbücher des Dirigierens, des Violin- und Violoncellospiels heraus.

3) Edward, Germanist, *Witzenhausen (Hessen) 18. Mai 1858, Schüler Scherers und Müllenhoffs, wurde 1883 Dozent in Göttingen, 1887 Prof. in Berlin, 1889 in Marburg, 1902 in Göttingen, trat 1926 in den Ruhestand. S. verband geschichtl. und sprachliche Forschung und machte sich um die Gestaltung mittelalterlicher Texte und um die Personen- und Ortsnamenkunde verdient. Er veröffentlichte die Untersuchung »Das Anegenge« (1881) und gab heraus: »Deutsche Kaiserchronik des 12. Jahrhunderts« (1892), »Kleinere Dichtungen Konrads von Würzburg« (3 Bde., 1924—26) und dessen »Goldene Schmiede« (1926); ferner seit 1891 (bis 1926 mit G. Roethe) die »Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur«. 1930 erschien Heft 3/4 des Jahrg. 81 der Nachrichten der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Philol.-histor. Klasse, als Festschrift für E. S.

4) Franz Rolf, Germanist, *Kiel 8. Sept. 1893, wurde 1920 Dozent in Heidelberg, 1925 Prof. in Würzburg. Er erörterte Fragen der Sagengeschichte in seinen »Nibelungenstudien« (1921); in der Schrift »Die Parzivalfrage« (1928) tritt er für eine manichäisch-gnostische Grundlage von Wolframs Epos ein; mit der frühen Geistesgeschichte der Deutschen beschäftigen sich die Schriften »Germanentum und Hellenismus« (1924) und »Altgerman. Kultur-Probleme« (1929). Seit 1920 gibt er mit seinem Vater Heinrich S. die von diesem 1909 gegr. »Germanisch-Romanische Monatsschrift« heraus.

5) Friedrich Ludwig, Schauspieler und Theaterleiter, *Schwerin 3. Nov. 1744, †Rellingen bei Pinneberg 3. Sept. 1816, kam 1759 zur Schauspielertruppe seines Stiefvaters Konrad Ernst Ackermann, bei dem er seit 1764 in Hamburg anfangs komische, später tragische Charakterrollen spielte. Nach Ackermanns Tod leitete er die Hamburger Bühne 1771—80, 1785—98 und 1811/12; 1781—85 wirkte er am Wiener Burgtheater. S. war der erste überragende deutsche Schauspieler, der bewußt in Vortrag und Gebärde Natürlichkeit (»kunstgebildete Natur«) des Spiels anstrebte, der erste Shylock, Falstaff, Lear und Macbeth in den Aufführungen der von ihm für die deutsche Bühne meist selbst bearbeiteten Stücke Shakespeares. Von der ersten Hamletaufführung (20. Sept. 1776) an spielte er bis 1779 sieben Stücke Shakespeares, nachdem er vorher bereits Goethes »Clavigo«, »Götz« und, als erster, »Stella« aufgeführt hatte. Für das Unterhaltungsbedürfnis der Bühne schrieb und bearbeitete er zahlreiche Stücke (»Dramatische Werke«, mit Einl. von L. Tieck, 4 Bde., 1831).



Friedrich Ludwig Schröder (Kupferstich von G. Feder nach der Zeichnung von S. Bendixen).

S. hatte entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung der deutschen Freimaurerei. Er war Bearbeiter des Gesetzbuches und des altengl. Rituals für die Hamburger Logen, schaffte die Hochgrade ab, schuf in den »Materialien zur Geschichte der Freimaurerei seit

ihrer Entstehung bis 1723« (1815) und in den »Materialien zur Geschichte der Freimaurerei seit der Wiederherstellung der Großen Loge in London 1717« in 4 Bden. eine umfangreiche und für die Geschichte der Maurerei des 18. Jahrh. ergiebige Stoffsammlung.

F. L. W. Meyer: Friedr. Ludw. S. (2 Bde., 2. Aufl. 1823); B. Litzmann: Friedr. Ludw. S. (2 Bde., 1890—94), in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 32 (1891), Der große S. (1904); Wernekke: Friedr. Ludw. S. als Künstler und Freimaurer (1916).

6) Ludwig von (geadelt 1912), deutscher Admiral, *Hinzenkamp (Kreis Uckermünde, Pommern) 17. Juli 1854, †Berlin 23. Juli 1933. Er trat 1871 in die Kaiserl. Marine ein. 1905 wurde er Konteradmiral und Inspekteur der Schiffsartillerie, 1907 Chef des II. Geschwaders, 1911 Admiral und Chef der Marinestation der Ostsee, 1912 schied er aus dem aktiven Dienst. Im Weltkrieg war er zunächst Kommandeur der Marinedivision, seit Nov. 1914 bis Kriegsende dann Kommandierender Admiral des Marinekorps und der Armeegruppe Nord der IV. Armee in Flandern und erwarb sich große Verdienste bei der Eroberung von Antwerpen und der Verteidigung der flandr. Seefront und der Yserfront. Nach dem Kriege hat er als Vorsitzender des Nationalverbandes deutscher Offiziere tatkräftig in nationalem Sinne gewirkt.

7) Otto, klass. Philolog, *Halenbeck 14. Sept. 1851, war 1875—1910 Gymnasiallehrer, 1910—12 Direktor in Naumburg a. d. S., sodann bis 1921 in Berlin-Charlottenburg. S. hat in seinen Arbeiten zur griech. Metrik neue Wege eingeschlagen (jetzt zusammengefaßt im »Nomenclator metricus«, Heidelberg 1929, und im »Grundriß der griech. Versgeschichte«, 1930) und zahlreiche Ausgaben griech. Dichter veranstaltet, von denen genannt seien: »Pindari carmina« (mit krit. Apparat 1900, 6. Aufl. 1923; Textausgabe 1908, 3. Aufl. 1930), erklärende Ausgabe der Pythien (1922). Ferner schrieb er: »Vom papiernen Stil« (1889; 9. Aufl. 1919).

8) Richard, Rechtshistoriker, *Treptow a. d. Tollense 19. Juni 1838, †Heidelberg 2. Jan. 1917, habilitierte sich 1863 in Bonn, wurde 1866 ao. Prof., 1870 ord. Prof. das., 1873 in Würzburg, 1882 in Straßburg, 1885 in Göttingen, 1888 in Heidelberg. Er schrieb: »Geschichte des ehel. Güterrechts« (2 Tle., 1863—74), »Rechtskarte von Deutschland« (1870), »Die niederländ. Kolonien in Norddeutschland zur Zeit des Mittelalters« (1880), »Die Franken und ihr Recht« (1881), als Hauptwerk das »Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte« (1889; 7. Aufl. von Frh. v. Künßberg, 1932). S. gab Bd. 5 und 6 der von Jacob Grimm gesammelten Weistümer heraus (1866—70) und verfaßte dazu als Bd. 7 ein Register (1878).

9) Rudolf Alexander, Schriftsteller, *Bremen 26. Jan. 1878, lebt das., Mitgründer des Inselverlages und der »Bremer Presse«. Er schrieb Gedichte in reicher, strenger, oft antiken Mustern nachstrebender Formgestaltung (»Lieder an eine Geliebte«, 1900; »Elysium«, 1906; »Heilig Vaterland«, 1914; »Audax Omnia«, 1922; »Mitte des Lebens«, 1930; »Der Wanderer und die Heimat«, 1931), übersetzte die Odyssee und Virgils »Georgica«, auch engl. und fläm. Dichtungen. Trotz großer Gewandtheit des Einfühlens in den Geist und die Formen fremder Völker wahrt S.s Dichtung doch deutschen Charakter.

10) Sophie, geb. Bürger, Schauspielerin, *Paderborn 1. März 1781, †München 25. Febr. 1868, wirkte 1795—98 in Reval, 1798/99 am Wiener Burgtheater, 1799—1801 in Breslau, 1801—13 in Hamburg, kam über Prag zurück ans Burgtheater (1815—29), war nach Gastspielen 1830—35 in München und 1836—40 wieder am Burgtheater tätig. Sie war 1795—99 mit dem Theaterleiter Stollmers (eigentlich Smets) verheiratet, seit 1804 mit dem Tenor Friedrich S. und nach dessen Tod (1818) kurze Zeit mit dem Schauspieler Kunst in Wien. Von gedrungener Gestalt, ohne ausgesprochene Schönheit, erreichte sie doch durch vollkommene Verbindung von natürl. Leidenschaft und idealisierender Gestaltung die höchsten Leistungen tragischer Kunst. Ihre bedeutendsten Rollen waren Phädra, Medea, Lady Macbeth, Sappho und Isabella (»Braut von Messina«). Ihre Briefe veröffentlichte H. Stümcke (1910 und 1916).

Sophie S. wie sie lebt im Gedächtnis ihrer Zeitgenossen und Kinder (1870); P. Schlenther in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 32 (1891).

11) Wilhelm, Freiherr von, Kameralist, *Königsberg (Sachsen-Coburg) 15. Nov. 1640, †Eperies (Ungarn) Okt. 1688. Er war seit 1674 als Leiter des Manufakturhauses in Wien, später im ungar. Kameraldienst tätig. Als ausgesprochener Kameralist wollte er die staatl. Wirtschaftspolitik in erster Linie in den Dienst der staatl. Finanzverwaltung gestellt sehen. Er schrieb: »Fürstl. Schatz- und Rentkammer« (1786).

v. Srbik: Wilhelm v. S. (1910); Zielenziger: Die alten deutschen Kameralisten (1914); L. Sommer: Die österr. Kameralisten (Tl. 1 und 2, 1920—25).

12) Wilhelm, plattdeutscher Dichter, *Oldendorf bei Stade 23. Juli 1808, †Leipzig 4. Okt. 1878, lebte 1837—67 in Hannover, wo er 1840 das »Hannoversche Volksblatt« gründete und bis 1866 leitete; er siedelte 1868 nach Berlin, später nach Leipzig über. Als Dichter wurde S. namentlich bekannt durch sein drolliges Volksmärchen »Dat Wettlopen twischen den Hasen un Swinegel« (zuerst im »Hannoverschen Volksblatt«, 1840). Seine späteren plattdeutschen Schriften in Prosa und Versen erschienen gesammelt u. d. T. »Haideland un Waterkant« (5 Bde., 1871/72). Er veröffentlichte ferner »De Plattdütsche Sprückwörder-Schatz« (1874), »Plattdütsche Leeder un Döntjes« (1877), das patriotische Schauspiel »Studenten und Lützower« (1874), »Humoresken« von ihm und seinem Sohn Arnold (7 Hefte, 1875—90).

Schroeder, Leopold von, Sanskritist, *Dorpat 12. Dez. 1851, †Wien 8. Febr. 1920, wurde 1882 Dozent des Sanskrit in Dorpat, 1894 ao. Prof. für altind. Geschichte und Altertumskunde in Innsbruck und 1899 ord. Prof. in Wien. S. hat hauptsächlich auf dem Gebiet der wedischen Literatur und vergleichenden Mythologie gearbeitet. Neben den Ausgaben zweier altwedischen Texte »Maitrâyanî Samhitâ« (4 Bde., Leipzig 1881—86) und »Kâthakam« (3 Bde., Leipzig 1900—10) und der Übersetzung der »Bhagawadgitâ« (1912) sind von S.s Werken hervorzuheben: »Pythagoras und die Indier« (1884), »Indiens Literatur und Kultur in histor. Entwicklung« (1887), »Griech. Götter und Heroen« (Heft 1: Aphrodite, Eros und Hephästos, 1887), »Die Hochzeitsgebräuche der Esthen« (1888), »Worte der Wahrheit. Dhammapadam in deutscher Übersetzung« (1892), »Mysterium und Mimus im Rigveda« (1908), »Die Wurzeln der Sage vom heil. Gral« (1910), »Die Vollendung des arischen Mysteriums in Bayreuth« (1911), »Arische Religion« (2 Bde., 1914—16). S. dichtete die Trauerspiele »König Sundara« (1887) und »Dara oder Schah Dschehan und seine Söhne« (1891), ferner »Mangoblüten. Eine Sammlung ind. Lieder und Sprüche in deutscher Nachbildung« (1892). Seine »Lebenserinnerungen« (mit Bibliographie) sind 1921 von Felix v. S. herausgegeben worden.

Höfler in den Bayreuther Blättern, Jahrg. 43 (1920).

Schröder-Devrient [-dǎwriǎ], Wilhelmine, geb. **Schröder**, Sängerin (dramat. Sopran), *Hamburg 6. Dez. 1804, †Coburg 26. Jan. 1860, 1823—28 verheiratet mit dem Schauspieler Karl →Devrient (3), war 1823—47 Mitglied der Dresdner Oper und trat 1856 nochmals als Liedersängerin in Berlin hervor. Die starke Wirkung ihrer Kunst beruhte vor allem auf der dramat. Kraft ihrer Darstellung.

C. v. Glümer: Erinnerungen an W. S. (1862); A. v. Wolzogen: Wilhelmine S. (1863); K. Hagemann: Wilhelmine S. (1904); E. Schuré: Précurseurs et révoltés (15. Aufl. 1930).

Schrödinger, Erwin, Physiker, *Wien 12. Aug. 1887, wurde 1920 ao. Prof. der Physik in Jena und im gleichen Jahre in Stuttgart, 1921 ord. Prof. an der Techn. Hochschule Breslau und im gleichen Jahr an der Techn. Hochschule Zürich, 1927 an der Universität Berlin, erhielt gemeinsam mit dem engl. Physiker Dirac den Nobelpreis für 1933. Sein Name ist unlösbar mit der Entdeckung der Wellentheorie der Materie und der neueren Quantentheorie verbunden; 1926 baute er die Ansätze L. de Broglies zu einer umfassenden Theorie der Materie aus und gab damit, unabhängig von Heisenberg und Born, der Quanten- und Atomtheorie eine neue einheitliche Grundlage. Auch an der Weiterbildung und Anwendung dieser Theorie hat S. wesentlichen Anteil. Daneben gab er wichtige Beiträge zur Farbenlehre und untersuchte Fragen der Radiumforschung. Er schrieb: »Abhandlungen zur Wellenmechanik« (1927), »Vier Vorlesungen über Wellenmechanik« (1928).

Schroedter, Adolf, Maler, *Schwedt (Uckermark) 28. Juni 1805, †Karlsruhe 9. Dez. 1875, Sohn eines Kupferstechers, Schüler der Berliner und der Düsseldorfer Akademie, 1859—72 Prof. der Techn. Hochschule in Karlsruhe, malte humorvolle Genrebilder, vor allem Darstellungen des Don Quijote und des Falstaff, daneben Schilderungen rhein. Fröhlichkeit und zeichnete in verschiedenen Wiedergabeverfahren Illustrationen zu Detmolds »Leben und Taten des Abgeordneten Piepmeyer« (1848), zu »Don Quijote«, zu Musäus' »Volksmärchen«, zu Chamissos »Peter Schlemihl« und zu Uhlands Werken. In Karlsruhe entwarf er Vorlagen für die Industrie. S. schrieb: »Das Zeichnen als ästhetisches Bildungsmittel« (1853), »Studien der Aquarellmalerei« (1872).

M. G. Zimmermann in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 32 (1891).

Schröer, 1) Gustav, Schriftsteller, *Wüstegiersdorf i. Schl. 14. Jan. 1876, lebt in Weimar. S. wurde Lehrer, 1920 Jugendpfleger, 1923 Abteilungsleiter im Thüringer Landbund. Er schrieb herbe, kraftvolle schles. Bauernromane (»Der Freibauer«, 1913; »Der Schulze von Wolfenhagen«, 1921; »Heimat wider Heimat«, 1929; »Schicksalshände«, 1931), die Kriegsgeschichte »Die Flucht von der Murmanbahn« (1917), die histor. Erzählung »Gustav Adolf und sein Getreuer« (1932).

2) Karl Julius, Literarhistoriker, *Preßburg 11. Jan. 1825, †Wien 16. Dez. 1900, Sohn von 3), 1867—95 Prof. an der Technischen Hochschule das., gründete 1878 den »Wiener Goethe-Verein«, die älteste aller deutschen Goethe-Gesellschaften, und 1886 dessen »Chronik«, die er bis 1894 leitete. Von seinen Schriften seien genannt: »Deutsche Weihnachtsspiele aus Ungarn« (1858), »Wörterbuch der Mundart von Gottschee« (in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1868 und 1870), »Die Laute der deutschen Mundarten des ungar. Berglands und der Sprachinsel Gottschee« (2 Tle., 1869/70); er veröffentlichte ferner eine Ausgabe von Goethes »Faust« mit ausführlichen Erläuterungen (2 Bde., 1881; 6. Aufl. 1926).

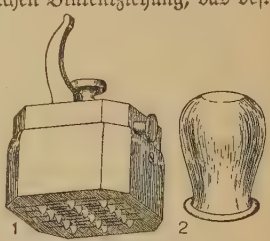
Payer im Biogr. Jahrbuch, Bd. 5 (1903).

3) Tobias Gottfried, Schriftsteller unter dem Anagramm **Chr. Oeser**, *Preßburg 14. Juni 1791, †das. 2. Mai 1850 als k. k. Schulrat und Schulinspektor. S., ein Vorkämpfer für deutsche Bildung und freie prot. Geistesrichtung, veröffentlichte außer Schulbüchern, Novellen, Lustspielen das Drama »Leben und Thaten Emerich Tökölys« (1839) und »Briefe an eine Jungfrau über die Hauptgegenstände der Aesthetik« (1838; 26. Aufl. von J. Dohmke 1899; n. Ausg. von Svoboda 1900).

Schrof(f)en, die steilen Felspartien eines Hanges.

Schroll, Fischart, der →Kaulbarsch.

Schröpfen. 1) S., in der Medizin ein Behandlungsverfahren zur örtlichen Blutentziehung, das bes. zur Behandlung von Entzündungen aller Art sowie bei den verschiedensten schmerzhaften Krankheitsvorgängen zur Ableitung und Entlastung angewendet wird. Die mildeste Form des unblutigen S. ist die Saugbehandlung mit der →Saugglocke. Im Gegensatz hierzu stehen die sog. blutigen Schröpfverfahren: Anlegen von Blutegeln oder Ansetzen von »blutigen« **Schröpfköpfen** auf die vorher mit kleinen Messerchen **(Schröpfschnäpper)** eingeritzte Haut. (→Skarifizieren.)



Schröpfen:
1 Schröpfschnäpper, 2 Schröpfkopf.

2) S., Serben, in der Landwirtschaft bei jungem, zu üppig gewachsenem Getreide ein Abschneiden der Blattspitzen (mit Sense, Sichel, hochgestellter Grasmähmaschine) oder vorsichtiges Überweiden im Frühjahr, wodurch Wachstumsverzögerung, Festigung des Stützgewebes bewirkt, späteres →Lagern der Pflanzen verhütet wird (ähnlich wie beim gärtnerischen →Pikieren 1). Ebenso wirkt Überwalzung der Saaten.

3) S. im Obstbau, hauptsächlich bei Kernobst, streckenweise vollzogenes Längseinschneiden der Rinde bis aufs Holz mit scharfer Hippe, das als Hilfe für das Dickenwachstum des Stammes in der zähen Rinde gedacht ist **(Schröpfschnitt).** Solche Schröpfschnitte werden in Aufeinanderfolge von der Krone bis zum Wurzelhals mit handbreiten Zwischenräumen ausgeführt.

Schröpfkopf, →Schröpfen 1).

Schrörs, Heinrich, kath. Theolog, *Krefeld 26. Nov. 1852, †Bonn 6. Nov. 1928, wurde 1877 Priester, 1886 ord. Prof. der Kirchengeschichte in Bonn. Von 1904—26 war er auch Vorsitzender des Histor. Vereins für den Niederrhein. S. schrieb: »Hinkmar Erzbischof von Reims« (1884), »Der Krieg und der Katholizismus« (1915), »Das christl. Gewissen im Weltkriege« (1916), »Deutscher und franz. Katholizismus in den letzten Jahrzehnten« (1917), »Kath. Staatsauffassung. Kirche und Staat« (1919), »Geschichte der kath.-theol. Fakultät zu Bonn 1818—31« (1922), »Ein vergessener Führer aus der rhein. Geistesgeschichte des 19. Jahrh. Johann Wilhelm Joseph Braun« (1925), »Die Kölner Wirren 1837« (1927). Er gab heraus: »Ignaz Döllingers Briefe an eine junge Freundin« (1914). — Selbstdarstellung in Band 3 der »Religionswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen« (1927).

A. Schnütgen in den Annalen des Histor. Vereins für den Niederrhein, Bd. 114 (1929).

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schrot [zu ahd. scrōtan 'schneiden'] *m* und *s*, 1) im Jagdwesen kleine Kugeln aus Weich- oder Hartblei in Größen von 1,2 bis 6 mm Durchmesser, die auch mit »Nummern« von 12 bis 000000 bezeichnet werden. Die feinste Sorte wird auch **Dunst (Vogeldunst)**, die größere **Posten (Rehposten)** genannt. S. wird zu Jagdzwecken aus Flinten (→Jagdgewehr) verfeuert. Die Herstellung geschieht in der Weise, daß das flüssige Metall durch Siebe getrieben wird und tropfenweise in Wasser fällt; danach werden diese Stücke in Drehtrommeln zu Kugeln geformt.

2) In der Müllerei Bezeichnung für grob zerkleinerte Getreidekörner. **Schroten**, das darauf abgestellte Zerkleinern; erfolgt auf dem →Schrotstuhl.

3) Im Münzwesen →Schrot und Korn.

Schrotausschlag, beim Schwein ein durch schrotkornähnl. Knötchen in der Haut gekennzeichneter, harmloser Ausschlag. In den Knötchen sieht man aufgerollte Haare. Der S. wird durch Kokzidien verursacht.

Schrotaxt, svw. Fällaxt, →Axt.

Schrotblatt, Kunstblatt (Bilderdruck) des 15. und 16. Jahrh. in →Metallschnitt, bei dem die Schattierung meist durch kreuzweise gelegte Linien erzeugt wird und mit dem Punzen Punkte eingeschlagen werden (**Schrotmanier, Geschrotene Manier**).

Literatur →Metallschnitt.

Schrotbrot, Vollkornbrot, →Brot 1).

Schrotteffekt, Schwankungen eines Elektronenstromes, die durch die unregelmäßige Art des Stromflusses zu erklären sind.

Schroten, 1) in der Müllerei, →Schrot 2).

2) Im Fuhrwesen svw. Lasten mit der Schrotleiter fortschieben.

Schröter [von schroten], 1) svw. →Hirschkäfer.

2) Verlader, Fuhrmann.

Schröter, 1) Carl Josef, Botaniker, *Eßlingen 19. Dez. 1855, lebt als emeritierter Prof. der Eidgenössischen Techn. Hochschule in Zürich, machte 1898/99 eine Reise um die Welt und bereiste 1908 die Kanarischen Inseln, 1910 die algerische Sahara, 1911 England, Schottland, Irland, 1913 Nordamerika, 1926/27 Südafrika, Ostindien, Sumatra, Java; gründete die pflanzengeogr. »Züricher Schule«; schrieb: »Versuch einer Übersicht über die Wiesentypen der Schweiz« (mit Stebler, 1893), »Taschenflora des Alpenwanderers« (1894; 19. Aufl. 1926), »Die Vegetation des Bodensees« (2 Tle., mit Kirchner, 1896—1902), »Die Schwebeflora unserer Seen« (1897), »Die Moore der Schweiz« (mit Früh, 1904), »Das Pflanzenleben der Alpen« (1904—08; 2. Aufl. 1926); mit Löw und Kirchner, neuerdings mit Wangerin, Herausgeber der »Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas« (seit 1904—32 Lief. 1—41).

Rübel: Carl S. (Festschrift für Carl S., Zürich 1925, mit Bildnis).

2) Corona, Sängerin (Sopran), *Guben 14. Jan. 1751, †Ilmenau 23. Aug. 1802, Schülerin von Ad. Hiller in Leipzig, wurde 1778 durch Goethe als Kammersängerin der Herzogin Amalie nach Weimar berufen, wo sie auch als Schauspielerin geschätzt war (z. B. in Goethes »Iphigenie«, 1779). Sie komponierte Lieder (2 Hefte, 1786—94; n. Ausg. 1907).

Keil: Vor hundert Jahren, Bd. 2 (1875); Düntzer: Charlotte von Stein und Corona S. (1876); H. Stümcke: Corona S. (1904).

3) Johann Hieronymus, Astronom, *Erfurt 30. Aug. 1745, †das. 29. Aug. 1816, war als Oberamtmann in Lilienthal bei Bremen tätig. Als Liebhaberastronom errichtete er eine Sternwarte, die er mit guten Spiegelfernrohren ausrüstete. Bei seinen sehr wertvollen Beobachtungen der Oberflächen des Mondes und der Planeten waren während mehrerer Jahre Harding, der 1804 den Planetoiden Juno entdeckte, und Bessel seine Gehilfen. 1813 wurde von den Franzosen fast seine ganze Habe und seine Sternwarte durch Feuer vernichtet.

Schumacher: Die Lilienthaler Sternwarte (Bremen 1889).

Schroeter, Jens Fredrik Wilhelm, norweg. Astronom, *Kristiania 21. Mai 1857, † das. 27. April 1927, Observator der Sternwarte Kristiania, 1919 deren Direktor und Prof. der Astronomie an der Universität. Von seinen Arbeiten sind zu nennen: »Untersuchungen über Eigenbewegungen von Sternen in der Zone 65°—70° nördl. Deklination« (Kristiania 1903), »Sonnenfinsternisse von 600—1800 n. Chr.« (das. 1923), »Haandbog i Kronologi« (2 Bde., 1923 und 1926), enthaltend die Zeitrechnungen aller Völker, von denen uns schriftliche Aufzeichnungen darüber überliefert sind.

Nachruf von Lous in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, Jahrg. 62 (1927).

Schrotgewehr, svw. Flinte, →Jagdgewehr.

Schrothsche Kur, Schrothsche Semmelkur, → Ernährungstherapie II, 4).

Schrotleiter, im Fuhrwesen eine gewöhnl. Leiter, die am Ende eines Wagens angebracht ist und zum Be- und Entladen dient.

Schrötling, ältere münztechn. Bezeichnung der zur Prägung fertigen Metallplatte, jetzt Münzplatte oder -plättchen genannt (→Münztechnik 4).

Schrotmühle, in der Brauerei eine Maschine zum Zerkleinern von Malz (Tafel Brauerei I, Abb. 6).

Schrotring, ein mit kleinen Bleikugeln gefüllter Gummiring, der Pferden (Trabern) zum Auswiegen der Gangart um die Fesseln gelegt wird.

Schrotschußkrankheit, die →Schußlöcherkrankheit des Steinobstes.

Schrotstuhl, in der Müllerei ein Walzenstuhl zum groben Zerkleinern (Schroten) von Getreide und andern Körnerfrüchten. Er ist gegenüber den Ausmahlstühlen durch eine große Riffelung der Mahlwalzen gekennzeichnet. (→Müllerei.)

Schrott [dasselbe wie Schrot] *m*, im hüttenmännischen Sinne Bezeichnung für alle Erzeugnisse, die ihrem urspr. Zweck absichtlich oder unabsichtlich entzogen wurden, also sich im unbrauchbaren oder zerstückelten Zustande befinden. Man unterscheidet: Gußeisen-, Stahl- und Schmiedeschrott. Während ersterer dem Kupolofen als Zusatz zur Gattierung zugeführt wird, findet Stahl- und Schmiedeschrott Verwendung beim Klein-Konverter und Siemens-Martin-Ofen. In der Gießerei ist zu unterscheiden: Hausbruch (Fehlgüsse, Steiger, Trichter) von der eigenen Erzeugung und Kaufbruch.

Schrotteffekt, in der Radiotechnik Bezeichnung für eine Störerscheinung (Knack-, Krachgeräusche), die in Verstärkern mit hohem Verstärkungsfaktor auftreten kann und im wesentlichen von dem Elektronenaufprall der von der Heizkathode auf das Gitter auftreffenden Elektronen herrühren dürfte.

Schrötter, 1) Anton, Ritter von **Kristelli**, österr. Chemiker, *Olmütz 26. Nov. 1802, †Wien 15. April 1875, wurde 1834 Prof. der Chemie und Physik in Graz, 1843 in Wien, 1868 Direktor des Hauptmünzamtes, entdeckte 1845 den roten Phosphor.

2) Friedrich, Freiherr von, Militär- und Münzhistoriker, *Köln 17. Jan. 1862. Er war 1902—27 Kustos am Berliner Münzkabinett. Als Hauptwerke seien genannt: »Die brandenburg.-preuß. Heeresverfassung unter dem Großen Kurfürsten« (1892),

»Das preuß. Münzwesen im 18. und 19. Jahrh.« (6 Bde. und 4 Hefte, 1901—26; Nachtrag 1931), »Die neuzeitlichen Münzen von Trier 1556—1794« (1908), »Beschreibung der neuzeitlichen Münzen des Erzstifts und der Stadt Magdeburg 1400—1682« (1909), »Die Münzen Friedrich Wilhelms des Großen Kurfürsten und Friedrichs III. von Brandenburg« (2 Bde., 1913 und 1922), »Geschichte des neueren Münz- und Geldwesens im Kurfürstentum Trier 1550—1794« (1917), »Das brandenburg-fränkische Münzwesen 1350—1515 und 1515—1603« (2 Tle., 1927—29). Er gab ein »Wörterbuch der Münzkunde« (1930) heraus.

3) Friedrich Leopold, Freiherr von, preußischer Verwaltungsbeamter, *Gut Wohnsdorf (Ostpreußen) 1. Febr. 1743, †das. 30. Juni 1815, anfangs Offizier, stand 1795—1808 an der Spitze des ostpreuß. Provinzialdepartements, in dem fast die ganze Reformgesetzgebung Steins ausgearbeitet wurde; so hat S. nach den Anregungen Steins im Herbst 1808 eine vollständige Kreis- und Landgemeindeordnung entworfen, die in allen wichtigen Punkten bereits die Gedanken der Kreisordnung von 1872 enthielt.

Gottl. Krause: Frh. v. S. und sein Anteil an der Steinschen Reformgesetzgebung (Tl. 1, Königsberger Programm, 1898); Ernst v. Meier: Die Reform der Verwaltungsorganisation unter Stein und Hardenberg (2. Aufl. 1912).

Schrot und Korn, ältere Ausdrücke zur Kennzeichnung des innern Werts einer Münze. Das Schrot (frz. taille) ist das absolute Gewicht der aus mehr oder weniger stark legiertem Gold oder Silber bestehenden Münze **(Rauhgewicht);** das Korn (frz. titre, aloi) gibt an, wieviel reines Edelmetall in der Gewichtseinheit des verwendeten Münzmetalls enthalten ist. An Stelle des Ausdrucks »Korn« sind gegenwärtig die Bezeichnungen Feinheit oder Feingehalt (→Fein) üblich.

A. Luschin v. Ebengreuth: Allgem. Münzkunde und Geldgeschichte des Mittelalters und der neueren Zeit (2. Aufl. 1926).

Die Redensart **von altem** (oder **gutem**) **S. u. K.** bedeutet sow. von alter, guter Art, von deutscher Kraft und Biederkeit.

Schrotwaage, ein Nivelliergerät, sow. Setzwaage, →Wasserwaage.

Schrotzimmerung, im Bergbau Bezeichnung für eine aus hölzernen Kränzen hergestellte Verzimmerung eines Schachtes.

Schrubben. 1) S., norddeutsch: (den Fußboden) scheuern; **Schrubber,** Fußbodenbürste.

2) S., **Schruppen,** in der Metall- und Holzbearbeitung das rohe Bearbeiten eines Werkstücks; geschieht bei Metall mit der **Schrubbfeile** (→Feile) oder mit dem **Schrubbstahl** (→Drehstahl), bei Holz mit dem **Schrubbhobel** (→Hobel).

Schruckigsein, →Traberkrankheit.

Schrumpfleber, Bezeichnung für eine infolge →Leberschrumpfung verkleinerte Leber.

Schrumpfniere, Nierenschrumpfung, Nierenzirrhose, infolge einer Narbenbildung verkleinerte, »geschrumpfte« Niere mit glatter oder törniger (granulierter) Oberfläche. Die **primäre** oder **genuine S.** entsteht meist infolge einer Gicht, Blei- oder Alkoholvergiftung, von Zuckerkrankheit, Syphilis, Tuberkulose; dabei sind die Nierenarterien häufig im Sinne einer Arteriosklerose (→Arterienverkalkung) verändert **(arteriosklerotische S.).** Es handelt sich um die Folge einer chronischen interstitiellen (im Bindegewebe sich abspielenden) Nephritis (Nierenentzündung). Die Nierenoberfläche ist gekörnt **(Granularatrophie, granulierte Niere);** die Höcker entsprechen dem erhaltenen Nierengewebe, die Furchen zwischen den Höckern bindegewebigen Narben. Krankheitserscheinungen: zuerst meist Nasenbluten, Herzklopfen oder Sehstörungen. Harnmenge vermehrt, geringe Eiweißausscheidung; stets findet sich Herzvergrößerung, Blutdruckerhöhung, gespannter Puls. Der Verlauf ist stets sehr schleppend. Behandlung wie bei chronischer →Nierenentzündung.

Die **sekundäre S.** ist die Folge einer chronischen parenchymatösen (an Nierenkörperchen und Harnkanälchen sich abspielenden) Entzündung. Die zerfallenden Zellen werden durch Bindegewebe ersetzt, wodurch Narbenschrumpfungen auftreten. Krankheitserscheinungen anfangs wie bei akuter und chronischer →Nierenentzündung, dann Abnahme des Eiweißgehaltes und der Menge der Zylinder im Harn sowie der Ödeme, Zunahme der Harnmenge. Gefahr: Erliegen des Kreislaufs (Herzinsuffizienz) oder Urämie (Harnvergiftung). Behandlung wie bei chronischer Nierenentzündung.

Schrumpfringe, geschlossene Bänder und Ringe aus dehnbarem Metall (Schmiedeeisen, Stahl), die sich im erhitzten Zustand ausdehnen und über zwei Gestellteile oder die Naben von geteilten Rädern und Scheiben gedrückt werden, beim Erkalten sich dann zusammenziehen und die Teile so fest zusammenpressen, daß sie eine unlösliche Verbindung **(Schrumpfverbindung)** bilden.

Schrumpfungstheorie, Kontraktionstheorie, die Lehre, daß die Bewegungen in der Erdkruste (Hebungen und Senkungen, Gebirgsbildung) auf der durch Wärmeabgabe bewirkten Volumenverminderung der Erdkugel beruhen und dadurch erzeugt werden, daß die starre Erdrinde dem schrumpfenden Kerne folgt und sich dabei faltet oder zerbricht. Diese Theorie, als deren Hauptvertreter Descartes, Élie de Beaumont und E. Sueß zu nennen sind, hat bis in die neuere Zeit viele Anhänger gehabt. Sie erklärt aber nicht die teils meridionale, teils äquatoriale Richtung der Faltengebirge, die verbreitete Schleifenform derselben, die Entstehung der tekton. Gräben, die lange Dauer des Offenbleibens der vulkan. Ausfuhrwege und die mit der S. verbundene Annahme der Druckübertragung im Gewölbe der Erdkruste über ganze Quadranten bis zu einigen Schwächezonen, so daß sich an ihre Stelle mehr und mehr die Lehre des Driftens der Kontinente (Wegenersche → Verschiebungstheorie) und der Bedeutung von Strömungen in der Magmazone gesetzt hat.

H. Stille: Die Schrumpfung der Erde (1922); F. Nölke: Geotektonische Hypothesen (1924); F. Koßmat: Das Erdbild und seine Veränderungen (1931).

Schrunde [ahd. scrunta] *w.* 1) S., **Schrund** *m*, Riß, Spalte, namentlich Fels- oder Gletscherspalte.

2) S., ein spaltförmiges →Geschwür.

Schrundenmauke, →Mauke.

Schruns im Montafon, Dorf im österr. Bz. Bludenz in Vorarlberg (Karte 54, B 2), 689 m ü. M., in einer Talweitung des Litzbaches, an der Bahn Bludenz-S., hat (1923) 1630 E., BzGer., Heimatmuseum, Spinnerei, Viehmärkte. S. ist Sommerfrische und Wintersportplatz.

Schruppen, in der Metall- und Holzbearbeitung →Schrubben 2).

Schtip, Stadt in Jugoslawien, →Stip.

Schtschara, Fluß in Polen, sow. →Schara.

Schtschedrin, Deckname des russ. Schriftstellers M. J. →Saltykow.

Schtschegłowsk, Industriestadt im Gau Westsibirien der Sowjetunion (Karte 89, D 3), im nörd-

lichsten Teil des steinkohlenreichen Kusnezker Beckens, hat (1926) 21 726 E., 1932 in Kemerowo eingemeindet.

Schtschelkowo, russ. Stadt im Moskauer Gebiet, an der Kljasma, Bahnstation, hat (1926) 12 330 E., große Textilfabrik, chem. Werke.

Schtschepkin, Michail Semenowitsch, russischer Schauspieler, *Krasnoje (Kr. Obojansk, Gouv. Kursk) 17. Nov. 1788, †Jalta 23. Aug. 1863, Sohn eines Leibeigenen, konnte sich erst 1821 freikaufen. Seit 1823 gehörte er dem Kaiserl. Kleinen Theater in Moskau an; er verkörperte als erster den Famusow (in Gribojedows »Verstand schafft Leiden«) und den Stadthauptmann (in Gogols »Revisor«) und zeichnete sich namentlich als Darsteller Molièrescher Gestalten aus. »Memoiren und Briefe«, hg. v. seinem Sohn Nikolai S. (russ. 1864).

M. A. Schtschepkin: Michail Semenowitsch S. 1788—1863. Seine Memoiren, Briefe, Erzählungen, Materialien zur Biographie und Stammbaum (russ. 1914).

Schtscherbatow, Michail Michailowitsch, Fürst russ. Geschichtschreiber, *Moskau 2. Aug. 1733, †Michailowskoje (Gouv. Jaroslawl) 23. Dez. 1790, war seit 1771 Heroldsmeister, seit 1779 Senator. Sein Hauptwerk ist die »Geschichte Rußlands seit den ältesten Zeiten« (russisch, 7 Bde., 1769—91; n. Ausg. 1901—04; deutsch, Bd. 1—2, 1779), die bis 1610 reicht; sie war bes. durch die Veröffentlichung eines bis dahin unbekannt gebliebenen Archivmaterials wertvoll. In der Schrift »Über die Sittenverderbnis in Rußland« (russisch, geschrieben 1786—89, zuerst hg. v. Herzen, London 1858; deutsch hg. v. Stählin, 1925) verherrlicht S. altruss. Einfachheit in Sitten und Lebensart. »Gesammelte Werke« (russisch, 9 Bde., 1896—1904).

Miljukow: Die Hauptrichtungen des russ. histor. Denkens im 18. und 19. Jahrh. (russ., 3. Aufl. 1913).

Schtschi [russ., Mz.], **Stschi,** Kohlsuppe (sowohl aus frischem Weißkohl wie aus Sauerkraut).

Schtuß, Stuß [jiddisch aus hebr. schětuth] *m*, Narrheit, Unsinn.

Schu, Schow, ägypt. Luftgott, wurde zusammen mit seiner Zwillingsschwester Tefnut in Leontopolis (Unterägypten) als Löwe verehrt. (→Geb, →Nut, Abb.)

Schua, Schoa, arab. Volksstamm in Bornu am Tschadsee, sollen im 15. Jahrh. weiter östl. in Wadai und Dârfur gesessen haben, führen ihre Abstammung auf Mohammed zurück. Die Schua-Araber stellten große Teile der berittenen Armee des Emirs von Bornu.

Macmichael: A history of the Arabs in the Sudan (2 Bde., 1922).

Schubart, 1) Arthur, Schriftsteller, *Landshut i. B. 4. Febr. 1876, 1902—29 Rechtsanwalt in München, schrieb bes. Jagd- und Tiergeschichten (»Aus St. Hubertus' Reich«, 1904; »Die Forelle«, 1907; »Auf Elchjagd in Norwegen«, 1912; »Hubertusbilder«, 1918—22; »Hundegeschichten«, 1922 und 1927); ferner: »Meeresgeschichten« (1931), »Pfarrergeschichten« (1932).

R. Knuffert: Arthur S. (2. Aufl. 1925).

2) Christian Friedrich Daniel, Dichter, *Obersontheim (Württemberg) 24. März 1739, †Stuttgart 10. Okt. 1791, studierte kurze Zeit Theologie und betätigte sich seit 1760 als Hauslehrer und Organist; 1769 wurde er Musikdirektor des Herzogs von Württemberg in Ludwigsburg, aber schon 1773 wegen Ausschweifungen und satir. Ausfälle gegen seinen Herrn des Amtes enthoben und ausgewiesen. 1774 gründete er in Augsburg die mit kühnem Freimut geschriebene Zeitung »Deutsche Chronik«, die bis 1778 erschien. Von Ulm, wohin er 1775 übergesiedelt war, wurde er im Auftrag des durch seine Publizistik erbitterten Herzogs Karl Eugen auf württemb. Boden gelockt, verhaftet (22. Jan. 1777) und zehn Jahre auf der Festung Hohenasperg gefangengehalten. 1787 auf Fürbitte des Königs von Preußen begnadigt, wurde S. abermals herzogl. Theater- und Musikdirektor in Stuttgart, durfte sogar seine Zeitung als »Vaterlands-Chronik« (1787—91) fortführen. Noch in der Gefangenschaft hatte er seine »Sämtlichen Gedichte« (2 Bde., 1785/86; historisch-kritische Ausg. von G. Hauff, 1884) herausgegeben; sprachlich und inhaltlich von Klopstock und den formfeindlichen Dichtern des Sturmes und Dranges abhängig, ist S.s Lyrik am glücklichsten im derben oder schlichten Volkston, am großartigsten in den pathetischen polit. Gedichten (»Die Fürstengruft«, »Kaplied«, »Friedrich d. Gr.«), mit denen er stark auf Schiller einwirkte. Seine »Ideen zur Ästhetik der Tonkunst« hg. v. Degen (1806 und 1822). »Gesammelte Schriften und Schicksale« (8 Bde., 1839/40), Auswahlen von Sauer (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 81, 1883) und Gaiser (1929). Über »S. Leben und Gesinnungen« hat er selbst Aufzeichnungen während seiner Gefangenschaft niedergeschrieben, die in 2 Bänden 1791—93 erschienen (neu hg. v. R. Walter, 1924). Roman von A. E. Brachvogel (1864; Neudruck 1926), Dramen von H. v. Zimmermann (1886), F. Hilgert (1886), P. Herrmann (1888), G. Graf Leutrum (1895).

D. F. Strauß: S.s Leben in seinen Briefen (2 Bde., 1849); K. M. Klob: Schubart (1908); Nestriepke: S. als Dichter (1910); Th. Jäger: Christian S. (1913); Schairer: S. als polit. Journalist (Tübinger Diss., 1914).

3) Johann Christian, Edler von **Kleefeld** (seit 1784), Landwirt, *Zeitz 24. Febr. 1734, †Rittergut Würchwitz bei Zeitz 20. April 1787; war im Siebenjährigen Kriege in Berlin Kriegs- und Marschkommissar bei der engl. Hilfsarmee, bereiste dann für den Freimaurerbund fast ganz Europa, kaufte 1769 Rittergut Würchwitz bei Zeitz und 1774 noch die beiden Güter Pobles und Kreischa; führte hier den Klee-, Krapp- und Tabakbau sowie das Gipsen ein; verfaßte eine von der Akademie der Wissenschaften in Berlin gekrönte Preisschrift über den Futterkräuterbau, die er u. d. T. »Zuruf an alle Bauern, welche Futtermangel leiden« unentgeltlich verteilte. Durch ihn ist der Anbau des Klees (Rotklee) in der mitteleurop. Landwirtschaft eingeführt worden. Seine »Ökonomisch-kameralistischen Schriften« erschienen gesammelt in 6 Bänden (1783/84), ebenso sein »Ökonomischer Briefwechsel« (4 Hefte, 1786).

Johann Christian S., Edler von Kleefeld (2. Aufl. 1846).

4) Wilhelm, Papyrolog, *Liegnitz 21. Okt. 1873, ist seit 1900 Verwalter der Papyrussammlung am Berliner Museum. Neben der Herausgabe der Berliner Klassikertexte mit H. Diels, v. Wilamowitz und C. Schmidt (seit 1904) und Griechischer Urkunden (aus den kgl. Museen zu Berlin) verfaßte er folgende Werke: »Einführung in die Papyruskunde« (1918), »Ägypten von Alexander d. Gr. bis auf Mohammed« (1922), »Ein Jahrtausend am Nil« (1912; 2. Aufl. 1923), »Griech. Paläographie« (1925), »Die Griechen in Ägypten« (1927), »Das Weltbild Jesu« (1927).

Schubbejack, Schubiack [nd.], eigentlich jemand, der sich in der Jacke »schubbt«, d. h. kratzt, dann sww. Lumpenkerl, Schuft; preuß. und holstein.: Pfahl auf der Weide, an dem sich das Vieh reiben kann.

Schübelbach, Dorf im schweiz. Kanton Schwyz, 434 m ü. M., östl. vom Austritt der Wäggitaler Aa, hat (1930) 2640 kath. E.; Landwirtschaft, Käserei, Textilindustrie.

Schubert, 1) Carl von, Diplomat, *Berlin 15. Sept. 1882, wurde 1921 Ministerialdirektor und

im Dez. 1924 als Nachfolger Maltzans Staatssekretär im Auswärtigen Amt; er war als solcher der wichtigste Mitarbeiter des Reichsaußenministers Stresemann, bes. bei den Verhandlungen, die zum Locarnopakt führten. Im Juni 1930 wurde er zum Botschafter in Rom (am Quirinal) ernannt, im Sept. 1932 zur Disposition gestellt.

2) Franz, Komponist, *Lichtenthal bei Wien 31. Jan. 1797, †Wien 19. Nov. 1828, Sohn eines kinderreichen Schullehrers, wurde 1808 als Sopranist in die Hofkapelle und die Konviktschule in Wien aufgenommen, war 1813—17 Schulgehilfe seines Vaters und komponierte während dieser Zeit schon eifrig (8 Opern, 4 Messen, Sinfonien, Streichquartette und zahlreiche Lieder, darunter »Gretchen am Spinnrad«, »Heideröslein«, »Erlkönig«, »Der Wanderer«). Mit Hilfe seines Freundes Franz v. Schober machte er sich 1818 selbständig und widmete sich ganz der Musik; in den Sommermonaten 1818 und 1824 war er Hausmusiklehrer der Esterházyschen Familie in Zeleſz (Ungarn). Erst in seinem letzten Lebensjahr veranstaltete er ein eigenes Konzert, das sehr erfolgreich verlief. S. war von Natur heiter, liebenswürdig und gesellig. Um ihn scharte sich ein oft ausgelassener (»Schubertiaden«) Freundeskreis (die Dichter Fr. v. Schober, J. Mayrhofer, E. v. Bauernfeld und Fr. Grillparzer; der Maler M. v. Schwind; der Jurist und Musikfreund L. v. Sonnleithner; der Sänger M. Vogl; die Komponisten A. Hüttenbrenner, Fr. Lachner). Not und Krankheit erfüllten die letzten Lebensjahre S.s mit schwermütigen Stimmungen und düsteren Todesahnungen (»Winterreise«, »Schwanengesang«). Der durch Anstrengungen und Krankheiten erschöpfte Körper wurde durch Typhus dahingerafft.

Franz Schubert, gezeichnet von Wilhelm August Rieder (1825; Wien, Sammlung Dr. Granitsch).

S. hat in einem Zeitraum von 15 Jahren ein Werk von gewaltigem Umfang und erstaunlicher Vielseitigkeit geschaffen. Im Mittelpunkt steht das Lied, das er aus der Dichtung des Jahrhunderts um Goethe schöpfte (Hölty, Matthisson, Salis, Klopstock, Goethe, Schiller, Claudius, Körner, Mayrhofer, Kosegarten, Wilh. Müller, L. Rellstab, Heine). S. suchte jedes Lied aus der Gefühlswelt des Dichters musikalisch neu zu schaffen. Als echter deutscher Romantiker umspannt er alle Gefühlsäußerungen vom schlicht Volkstümlichen bis zum Tragischen und Phantastischen. Aus der Grundstimmung des Lieds erwächst die neuartige Gestaltungsweise der Klavierbegleitungen, die, bald einfach harmonisch, bald in zauberhafter Farbigkeit untermalend, bald als selbständiger Träger des Ausdrucks, die Errungenschaften des Beethovenschen Klavierstils ausnutzen. In formaler Hinsicht hat S. die Grundlage für fast alle Liedarten der späteren Entwicklung geschaffen. Er zeigt sich in dem Schatz seiner rund 600 Lieder als einer der genialsten melodischen Erfinder und zugleich als Harmoniker von außerordentlicher Kraft und Kühnheit.

Diese Eigenschaften geben auch den Instrumentalwerken das Gepräge; dazu kommt ein lebendiger Einschlag der österr. und ungar. Volksmusik, der in den Märschen und Tänzen für Klavier seinen deutlichsten Niederschlag gefunden hat. Die romant. Neigung zum einsätzigen Charakterstück prägte in den »Impromptus« und »Moments musicaux« neue Formen aus; in den Klaviersonaten entwickelt S. aus klass. Überlieferung, Liedmelodik und virtuos-musikal. Spieltrieb einen neuen Stil. Den Zugang zur Sinfonie hat S. sich, abgesehen von seinen unbekümmerten Jugendarbeiten, in tiefer Ehrfurcht vor dem Genius Beethovens erst allmählich auf dem Weg über die Kammermusik gebahnt. Er erschloß sich die Ausdruckswelt des Klangs an sich und ließ im Unterschied von der Klassik mit ihrem formal strengen Aufbau die Melodie sich aussingen und die Stimmung breit ausschwingen. Die »himmlischen Längen« gehören zum persönl. Instrumentalstil des gereiften Meisters. In ihrer Größe, ihrem überquellenden Melodienreichtum und ihren eigenartigen romant. Klängen stehen die beiden Sinfonien der Reifezeit (die »Unvollendete« in H-Moll, 1822; die »Große« in C-Dur, 1828) den sinfonischen Schöpfungen der Klassik ebenbürtig zur Seite. Eine ähnl. Stellung nimmt die Kammermusik ein. Die drei Streichquartette, in denen S. bereits ganz seinen eigenen Stil gefunden hat (A-Moll, 1824; D-Moll, G-Dur, 1826), das kurz vor seinem Tod entstandene Streichquintett in C-Dur, das Oktett in F-Dur, die beiden Klaviertrios und das Klavierquintett in A-Dur (»Forellenquintett«) zeigen die überwältigende Fülle und Tiefe der Eingebungen des absoluten Musikers S. In der Kirchenmusik ist S. von den schlichten, im Liedhaften wurzelnden Gebrauchsmessen seiner Frühzeit zu den großen, den liturgischen Rahmen beinahe sprengenden Orchestermessen in As und Es emporgewachsen, deren religiöse Inbrunst und harmonische Vertiefung unmittelbar auf Bruckner hinweisen. Auch auf dem Gebiet des Männerchors hat er bahnbrechend gewirkt. Am geringsten ist seine Bedeutung auf dem Gebiet der Oper; von den 17 Bühnenwerken sind die meisten unvollendet geblieben.

Schubertmuseum seit 1912 in S.s Geburtshaus in Wien.

Werke. Orchester: 8 Sinfonien (eine neunte, die sog. »Gasteiner«, ist verschollen), davon hervorzuheben: Nr. 4, C-Moll (»Tragische«, 1816); Nr. 5, B-Dur (1816); Nr. 7, C-Dur (1828); Nr. 8, H-Moll (»Unvollendete«, 1822). 17 Ouvertüren, davon hervorzuheben: »Rosamunde« (»Zauberharfe«, 1820); D-Dur und C-Dur »im ital. Stil« (1817); Violinkonzert D-Dur (1816); Polonaise für Violine und Orchester (1817); »Deutsche Tänze« (1824).

Kammermusik: 15 Streichquartette, davon hervorzuheben: 10. Es-Dur op. 125, 1 (um 1817), 11. E-Dur op. 125, 2 (um 1817), 12. Quartettsatz C-Moll (1820), 13. A-Moll op. 29 (1824), 14. D-Moll (mit Variationen »Der Tod und das Mädchen«, 1826), 15. G-Dur op. 161 (1826); 2 Streichtrios in B-Dur (1816 und 1817); Streichquintett C-Dur op. 163 (1828); Oktett F-Dur op. 166 (1824); Klavierquintett A-Dur op. 114 (»Forellenquintett«, 1819), Adagio und Rondo concertant für Klavierquartett (1816); 4 Klaviertrios, davon hervorzuheben: B-Dur op. 99, Es-Dur op. 100 (1827); Rondo brillant H-Moll op. 70 (1826), Phantasie op. 159, sowie 4 Sonaten op. 137 und op. 162 für Klavier und Violine; Violoncello-(Arpeggione-) Sonate A-Moll (1824); Variationen für Klavier und Flöte E-Moll op. 160 (1824).

Klavier: 22 Sonaten (einschl. der unvollständigen), davon hervorzuheben: 5. H-Dur op. 147 (1817), 6. A-Moll op. 164 (1817), 7. Es-Dur op. 122 (1817), 8. A-Moll op. 143 (1823), 9. A-Moll op. 42 (1825), 10. A-Dur op. 120 (1825), 11. D-Dur op. 53 (1825), 12. G-Dur op. 78 (1826),

13. C-Moll (1828), 14. A-Dur (1828), 15. B-Dur (1828); zahlreiche Tänze (Walzer, Ländler, Deutsche Tänze, Galoppe, Ecossaisen op. 9, 18, 33, 49, 50, 67, 77, 91, 127, 171); Phantasie C-Dur op. 15 (»Wandererphantasie«, um 1820); Impromptus op. 90 und 142; Variationen; Moments musicaux op. 94. Zu 4 Händen: Märsche; 4 Ouvertüren (F-Dur op. 34, C-Dur, D-Dur, G-Dur); 2 Sonaten (B-Dur op. 30, C-Dur op. 140); 2 Rondos (A-Dur op. 107, D-Dur op. 138); Variationen op. 10, op. 35 und op. 82; Divertissement à la Hongroise op. 54; ferner Phantasien, Polonaisen, Ländler und kleinere Vortragsstücke.

Kirchenmusik. 6 Orchestermessen: 1. F-Dur (1814), 2. G-Dur (1815), 3. B-Dur op. 141 (1815), 4. C-Dur op. 48 (1818), 5. As-Dur (1819), 6. Es-Dur (1828); Gesänge zur Feier des heil. Opfers der Messe (1826) und »Deutsche Trauermesse« (1818); 4 Kyrie, 4 Tantum ergo, 7 Salve Regina, Stabat mater, das deutsche Stabat mater von Klopstock (1816), Magnificat, Offertorien, Graduale, 13. Psalm.

Opern und Singspiele: »Des Teufels Lustschloß« (1813), »Der vierjährige Posten« (1815), »Fernando« (1815), »Die Freunde von Salamanca« (1815), »Die Zwillingsbrüder« (1819), Musik zur »Zauberharfe« (1820), »Alfonso und Estrella« (1821), »Die Verschworenen« (»Der häusliche Krieg«, 1823), »Fierrabras« (1823), Musik zu »Rosamunde« (1823); unvollständig: »Claudine von Villa Bella« (1815), »Der Spiegelritter« (1815), »Adrast« (1815), »Die Bürgschaft« (1816), »Der Graf von Gleichen« (1828), »Die Salzwerke«.

Mehrstimmige Gesangswerke: Gemischte Chöre mit Orchester, Klavier (»Mirjams Siegesgesang« op. 136) und ohne Begleitung; Männerchöre (»Gesang der Geister über den Wassern« op. 167, 1821, mit Orchester; »Nachtgesang im Walde« op. 139 b, 1827, mit Hornquartett); Männerchöre mit Klavier und ohne Begleitung; Frauenchöre mit Klavier (»Ständchen« op. 135, 1827). Terzette mit und ohne Klavierbegleitung, dreistimmige Kanons, Duette.

Lieder und Gesänge für eine Singstimme und Klavier, davon hervorzuheben: »Gretchen am Spinnrad« (1814); »Wanderers Nachtlied«, »Heideröslein«, »Dem Unendlichen«, »Erlkönig« (1815); »Gesänge des Harfners«, »Lied der Mignon«, »Der Wanderer«, »Wiegenlied«, »An die Laute« (1816); »Der Tod und das Mädchen«, »Ganymed«, »An die Musik«, »Die Forelle«, »Gruppe aus dem Tartarus« (1817); »Nachtstück«, »Prometheus« (1819); »Frühlingsglaube« (1820); »Geheimes«, »Mignon I und II«, »Suleika I und II« (1821); »Die Liebe hat gelogen«, »Der Musensohn«, »Wanderers Nachtlied« (1822); »Auf dem Wasser zu singen«, Zyklus »Die schöne Müllerin« op. 25, »Du bist die Ruh« (1823); »Die junge Nonne«, »Die Allmacht« (1825); »Fischerweise«, »Im Frühling«, »Der Wanderer an den Mond« (1826); Zyklus »Winterreise« op. 89, »Das Lied im Grünen« (1827); Zyklus »Schwanengesang« (1828). »Auf dem Strom« (mit Waldhorn, 1828), »Der Hirt auf dem Felsen« (mit Klarinette, 1828).

Gesamtausgabe. 21 Serien, 40 Bde., nebst Revisionsbericht (1884—97); Schubert-Erstdrucke (bis 1933: 5 Bde.); Thematisches Verzeichnis der im Druck erschienenen Werke, von G. Nottebohm (1874); O. E. Deutsch: Franz S., die Dokumente seines Lebens und Schaffens (2 Bde., 1913/14); Briefe und Schriften, hg. v. O. E. Deutsch (1919).

Bibliographie. H. de Curzon: Bibliographie critique de F. S. (1900); S. 1828—1928. Festgabe der Stadtbibliothek Budapest mit Verzeichnis der Schubert-Literatur (1928). — **Lebensbeschreibungen.** Kreißle von Hellborn: Schubert (1865); Aug. Reißmann: Schubert (1873); A. Niggli: Schubert (1880); W. Klatte: Franz S. (1907); L. A. Bourgault-Ducoudray: Schubert (1908); R. Heuberger: Schubert (3. Aufl., hg. von v. der Pfordten 1920); Th. Gérold: Schubert (Paris 1923); O. Bie: Schubert (1925); W. Dahms: Schubert (22. Tausend 1928); Anton Weiß: Schubert (1928); Paul Stefan: Schubert (1928); Max Friedländer: Franz S., Skizze seines Lebens und Wirkens (1928); H. Sittenberger: Schubert (1928); N. Flower: Franz S., the man and his circle (1928). — **Allgemeines.** O. E. Deutsch: Schubert-Brevier (1905); A. Nathansky: Bauernfeld und S. (1906); Herbert Eulenberg: S. und die Frauen (1928); Karl Kobald: Franz S. und seine Zeit (1928); F. Weingartner: Franz S. und sein Kreis (1931); Schubert-Ausstellungen der Stadt Wien 1897 und 1928. Beschreibende Kataloge. — **Einzeluntersuchungen.** Jos. Riffé: Franz S. und seine Lieder (2 Bde., 1872/73); H. de Curzon: Les lieder de F. S. (1899); M. Gallet: S. et le lied (1907); Moritz Bauer: Die Lieder Franz S.s (Bd. 1, 1915); H. von der Pfordten: Franz S. und das deutsche Lied (3. Aufl. 1928); Felix Günther: S.s Lied (1928); Paul Mies: S., der Meister des Liedes (1928); Fr. v. Damian: Franz S.s Liederkreis Die schöne Müllerin (1928); Felicitas v. Kraus: Beiträge zur Erforschung des malenden und poetisierenden Wesens in der Begleitung von Franz S.s Liedern (1928); C. Lafite: Das Schubertlied und seine Sänger (1928); H. G. Schmidt: Das Männerchorlied Franz S.s (1931). O. Wissig: Franz S.s Messen (Leipziger Diss., 1909); A. Schnerich: Messe und Requiem seit Haydn und Mozart (1909); W. Kahl: Das lyr. Klavierstück S.s (Archiv für Musikwissenschaft, Jahrg. 3, 1921); H. Költzsch: Franz S. in seinen Klaviersonaten (1927); Rich. Wickenhauser: Franz S.s Sinfonien (1928); Phil. Ruff: Die Streichquartette F. S.s (Wiener Diss., 1929); H. J. Therstappen: Die Entwicklung der Form bei S. (1931); Bericht über den internationalen Kongreß für Schubertforschung, Wien 1928 (1929).

3) Gotthilf Heinrich von (seit 1853), Naturforscher und Naturphilosoph, *Hohenstein (in Sachsen) 26. April 1780, †Laufzorn bei Grünwald (Oberbayern) 1. Juli 1860, war Arzt in Altenburg, ging dann nach Freiberg und nach Dresden, war 1809—16 Direktor des Realinstituts in Nürnberg, darauf Lehrer der Kinder des Erbgroßherzogs Friedrich Ludwig von Mecklenburg-Schwerin in Ludwigslust. 1819 wurde er Prof. der Naturwissenschaften in Erlangen, 1827 in München. S. war in seinen ersten Werken durch Schellings Naturphilosophie beeinflußt, später ergab er sich dem Mystizismus. Sein Hauptwerk ist »Die Geschichte der Seele« (1830; 5. Aufl. 1878). Er schrieb ferner: »Ahndungen einer allgem. Geschichte des Lebens« (2 Tle. in 3 Bden., 1806—20), »Ansichten von der Nachtseite der Naturwissenschaften« (1808; 4. Aufl. 1849); »Handbuch der Naturgeschichte« (5 Tle., 1813—23), »Symbolik des Traums« (1814; 5. Aufl. 1903), »Altes und Neues aus dem Gebiete der inneren Seelenkunde« (5 Bde., 1817—44), »Die Krankheiten und Störungen der menschlichen Seele« (1845), »Vermischte Schriften« (2 Bde., 1856—60). Auch seine zahlreichen lebendigen Reisebeschreibungen seien hervorgehoben. Die Selbstbiographie »Der Erwerb aus einem vergangenen und die Erwartungen von einem zukünftigen Leben« (3 Bde., 1854—56) ist von großer Bedeutung für die Geistesgeschichte.

K. Schneider: G. H. von Schubert (1863); Merkel: Der Naturphilosoph G. H. Schubert und die deutsche Romantik (1913).

4) Hans von, evang. Theolog, Reformationshistoriker, *Dresden 12. Dez. 1859, †Heidelberg 6. Mai 1931, wurde 1892 Prof. in Kiel, 1906 in Heidelberg. S. schrieb: »Grundzüge der Kirchengeschichte« (1904; 9. Aufl. 1928), »Kirchengeschichte Schleswig-Holsteins«, Bd. 1 (1907), »Luther und seine lieben Deutschen« (1917), »Unsere religiöskirchl. Lage in ihrem geschichtl. Zusammenhang« (1920), »Geschichte der christl. Kirche im Frühmittelalter« (1921), »Große christliche Persönlichkeiten« (1921; 2. Aufl. 1923), »Geschichte des deutschen Glaubens« (1924), »Goethes religiöse Jugendentwicklung« (1925), »Revolution und Reformation im 16. Jahrh.« (1927).

5) Hermann, Mathematiker, *Potsdam 22. Mai 1848, †Hamburg 20. Juli 1911, war 1876—1908 Prof. der Mathematik am Johanneum in Hamburg, erhielt 1875 die große goldene Medaille von der Dänischen Akademie der Wissenschaften für seine »Charakteristiken der Raumkurven 3. Ordnung«, redigierte seit 1898 die nach ihm benannte »Sammlung Schubert«, eine Sammlung von Lehrbüchern für Studierende der Mathematik und der mathem. Physik.

6) Richard von (seit 1909), preuß. Generaloberst, *Wielkibor (Posen) 19. April 1850, †Marburg 12. Mai 1933. Seit 1868 Offizier, wurde er

1894 Chef des Generalstabes des II. AK., 1902 Kmdr. der 39. Div., 1906 Gouverneur von Ulm, 1907 Inspekteur der Feldartillerie, 1911 z. D. gestellt. Im Weltkrieg führte er zunächst das 14. ResKorps (Vogesen, Schlacht vor Nancy-Epinal), dann das 27. ResKorps (Flandern). Im Aug. 1916 wurde er Oberbefehlshaber der 7. Armee. März 1917 trat er zurück.

Schubert & Salzer Maschinenfabrik A.-G., Chemnitz, Textilmaschinenfabrik, gegr. 1883 unter der Firma »Chemnitzer Wirkwaren-Maschinenfabrik Schubert & Salzer«, seit 1889 A.-G. unter der heutigen Firma. Das Hauptwerk befindet sich in Chemnitz, eine Filiale in Hohenstein-Ernstthal. Das Sondergebiet der Firma ist die Herstellung von Wirk- und Strickmaschinen; sie genießt Weltruf als größte Wirkmaschinenfabrik der Erde und hat eine sehr bedeutende Ausfuhr. Aktienkapital (1933): 8,268 Mill. *RM.* Zahl der Beschäftigten (1930): 3500.

Schubert & Salzer Maschinenfabrik A.-G., Chemnitz (Privatdruck, 1927).

Schubiack, Schuft, →Schubbejack.

Schubin, amtl. poln. **Szubin,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.; Karte 40, K 4), an der Gonsawka und den Bahnen Bromberg-Posen und S.-Znin, hat (1931) 3271 E. (1921 etwa 400 Deutsche), Kreisgericht, Kreiskrankenhaus, Berufsschule.

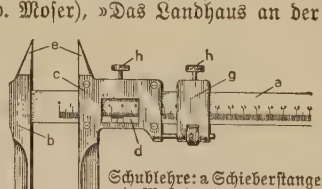
Schubin, Ossip, Deckname der Schriftstellerin Aloisia (Lola) **Kirschner,** *Prag 17. Juni 1854, lebt auf Schloß Košatek (Böhmen). Der Name S. stammt aus Turgenews Roman »Am Vorabend«, der für ihr Schaffen vorbildlich wurde. S. schildert in ihren Romanen und Erzählungen gern Liebeskonflikte im Rahmen einer vornehmen internationalen Gesellschaft (»Gloria victis«, Berlin, 3 Bde., 1885; »Boris Lensky«, 3 Bde., 1889; »Vollmondzauber«, 2 Bde., 1899; »Refugium peccatorum«, Berlin 1903).

Schubkarren, Schiebkarren, ein einrädriger Karren mit Gabeldeichsel.

Schubkurbelverschluß, →Geschütz A I.

Schubladenstück [nach frz. pièce à tiroir] oder **Verkleidungsstück,** Schauspiel aus lose zusammenhängenden, wie aus der Schublade gezogenen Szenen, die bes. ein und dieselbe Person in verschiedenen Verkleidungen zeigen. Die bekanntesten Beispiele sind: »Garrick in Bristol« (von Deinhardstein), »Die Leibrente« (von G. v. Moser), »Das Landhaus an der Heerstraße« (von Kotzebue), »Die Zwillingsbrüder« (von Louis Schneider).

Schublehre, Schiebelehre, ein Werkzeug für Feinmechaniker, Schlosser, Maschinenbauer zum Messen von verschiedenen Dicken und Durchmessern, besteht aus einer Schiene mit festem Anschlag, auf der sich ein Schnabel verschieben läßt. Die Schiene ist mit einer Maßeinteilung versehen. Das zu messende Stück wird zwischen die beiden Anschläge gebracht und die Dicke auf der Maßeinteilung abgelesen. Besser ausgeführte S. haben einen →Nonius und eine Feineinstellung des Schiebers. Die meisten S. werden für Außenmessung und Innenmessung, zuweilen auch gleichzeitig für Kernmessung von Gewinden eingerichtet.



Schublehre: a Schieberstange mit Maßeinteilung, b fester Schnabel, c beweglicher Schieber mit Schnabel und Nonius d, e Schnabelenden für Außenmessung, f Schnabelenden für Innenmessung, g Klemmvorrichtung für Feinmessung, h Feststellschrauben.

G. Berndt: Grundlagen und Geräte technischer Längenmessungen (2. Aufl. 1929).

Schubmesser, ein Gerät zum Messen der Schubfestigkeit von Baustoffen und Konstruktionsteilen. Mit dem S. wird nicht die Schubspannung τ in kg/qcm unmittelbar gemessen, sondern der sehr kleine Schubwinkel γ. Aus der Festigkeitsformel $\tau = \gamma \cdot G$ wird dann τ errechnet, nachdem die Konstante G durch Vorversuche ermittelt worden ist.

Schubmodul *m,* **Schubzahl,** in der Elastizitäts- und Festigkeitslehre Bezeichnung für das Verhältnis zwischen der Größe der Teilchenverschiebung bei einer Schubbeanspruchung und der dabei auftretenden Schubspannung. Der reziproke Wert heißt **Gleitzahl** oder **Gleitmodul.**

Schubring, Paul, Kunstgelehrter, *Godesberg 28. Jan. 1869, 1909 ord. Prof. an der Universität Basel, 1910 an der Techn. Hochschule in Berlin, 1920 in Hannover (Vorsteher der kunstgeschichtl. Sammlung). Sein Arbeitsgebiet ist hauptsächlich die ital. Kunst. Hauptwerke: »Altichiero und seine Schule« (1898), »Die Plastik Sienas im Quattrocento« (1907), »Donatello« (1907; 2. Aufl. 1922), »Cassoni, Truhen und Truhenbilder der ital. Frührenaissance« (2 Bde., 1915; Ergänzungsband 1923), »Die ital. Plastik des Quattrocento« (1919), »Die Kunst der Hochrenaissance in Italien« (1926; 2. Aufl. 1930), »Illustrationen zu Dantes Göttlicher Komödie« (1930).

Schubstange, svw. →Pleuelstange.

Schubstuhl, ein Bandwebstuhl, →Bandweberei.

Schubtransformator, →Transformator.

Schubtransport, eine polizeiliche Maßregel, durch die Personen, von denen zu erwarten steht, daß sie einer einfachen Weisung, z. B. einem Ausweisungsbefehl, nicht Folge leisten, mit Zwangsgewalt an einen bestimmten Ort geschafft werden. Man bedient sich des S. bes. gegenüber fremden Bettlern und Landstreichern sowie gegenüber flüchtig gewordenen Verbrechern.

Schuch, 1) Ernst von (geadelt 1897), Dirigent, *Graz 23. Nov. 1846, †Dresden 10. Mai 1914, anfangs Jurist, seit 1872 Musikdirektor der Oper in Dresden, 1873 kgl. Kapellmeister, 1889 Generalmusikdirektor, wurde als Orchestererzieher und als ein Dirigent von Schwung und rhythmischem Feingefühl geschätzt. Die Dresdner Oper galt unter S. für eine der besten deutschen Opernbühnen (Uraufführungen der Bühnenwerke von Rich. Strauß).

P. Sakolowski: Ernst v. S. (1901).

2) Franz, Schauspieler und Theaterleiter, *Wien 1716, †Frankfurt a. d. O. 1763, gründete um 1740 eine Schauspielertruppe, mit der er durch ganz Deutschland zog. Längeren und wiederholten Aufenthalt nahm er in Breslau, wo er 1754/55 ein Theater erbaute, und in Berlin. 1755 erhielt er das Generalprivileg für Preußen. Seine Gesellschaft, deren Spielplan alle Formen des Theaterstücks umfaßte, das burleske Element aber bevorzugte, war eine der wichtigsten Truppen ihrer Zeit. S. selbst war ein einfallsreicher Hanswurst-Spieler. — Sein Sohn Franz (*1741, †Breslau 1771) übernahm das Privileg und baute 1765 ein eigenes Theater in Berlin. Dessen Witwe, Caroline S. (*17. April 1735, †Königsberg 8. Nov. 1787), spielte vorwiegend in Ost- und Westpreußen, auch in Mitau, wo ihr der Herzog von Kurland ein neues Schauspielhaus baute. Nach ihrem Tode ging das preuß. Privileg auf ihre Kinder über: den Sohn

aus erster Ehe Karl Steinberg (*1757), der als Theaterdichter für die Schuchsche Truppe tätig war und 1802 das Königsberger Theater übernahm, Friederike S. (*Berlin 1. Jan. 1767), 1788 verheiratet mit dem Schauspieler Jean Bachmann, der seit 1802 das Danziger Theater leitete, und Charlotte S. (*1769).

Klopfleisch-Klaudius in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 54 (1908); Konrad Lißt: Das Theater des alten S. (Berliner Diss., 1925); Walter Unruh: Die Gesellschaft der Prinzipalin Karoline S. um das Jahr 1784 (1928).

3) Karl, genannt Charles, Maler, *Wien 30. Sept. 1846, †das. 13. Sept. 1903, Schüler der Akademie das., seit 1839 in München, gehörte das. seit Sommer 1871 mit seinem Freund Trübner zum Kreis um Leibl. 1876—82 lebte er in Venedig, im Sommer öfters im märkischen Seengebiet, 1883—94 in Paris, seitdem, durch fortschreitende Krankheit zur Untätigkeit gezwungen, in Wien. Seine vor der Natur entwickelte großzügige Malweise ist in ihrer Sicherheit der in breiten Flächen gegeneinander gesetzten Farben eine durchaus selbständige Form des Impressionismus (Stilleben, Landschaften, Interieurs). Werke von ihm besitzen die Berliner Nationalgalerie, das Kestnermuseum in Hannover, die Wiener Moderne Galerie. Briefe hg. v. Arthur Roeßler (1922).

Karl Hagemeister: Karl S., sein Leben und seine Werke (1913).

4) Werner, Maler, *Hildesheim 2. Okt. 1843, †Berlin 24. April 1918, Schüler des Baumeisters Hase an der Techn. Hochschule in Hannover, 1870 Prof. das., studierte Malerei in Düsseldorf und war in Hannover, München, Berlin und Dresden tätig. S. malte vorwiegend Begebenheiten aus der vaterländ. Geschichte, bes. kriegerische Ereignisse der Vergangenheit.

Heidelandschaft mit Raubrittern (1877; Hamburg, Kunsthalle), Überführung der Leiche Gustav Adolfs nach Wolgast (1882; Nürnberg, Rathaus), Ziethen bei Katholisch-Hennersdorf und Seydlitz bei Roßbach (beide 1886; Berlin, Nationalgalerie), Reiterbildnis Kaiser Wilhelms II. (1890; das.), Die drei Monarchen in der Schlacht bei Leipzig (1888; Wandgemälde im Zeughaus zu Berlin).

Schuchardt, Hugo, Romanist und Sprachforscher, *Gotha 4. Febr. 1842, †Graz 21. April 1927, seit 1873 Universitätsprof. in Halle, 1876—1900 in Graz. Er war eine der bedeutendsten und eigenartigsten Persönlichkeiten seines Gebietes. Schon sein Werk »Vokalismus des Vulgärlateins« (3 Bde., 1866—68) war grundlegend. Er beschäftigte sich mit roman. Mundarten, Sprachmischung, Wort- und Sachgeschichte, Sprachursprung, Metrik, mit den roman. Randsprachen (Baskisch, Nubisch, Berberisch), mit Neukeltisch, widmete sich wiederholt den kaukasischen Sprachen, ferner dem Ungarischen und Osmanischen.

A. Schuchardt

Von seinen Schriften seien genannt: »Ritornell und Terzine« (1875), »Kreolische Studien« (9 Tle., 1882—91), »Slawo-Deutsches und Slawo-Italienisches« (1884), »Über die Lautgesetze« (1885), »Romanisches und Keltisches« (volkstümliche Abhandlungen, 1886), »Weltsprache und Weltsprachen« (1894), »Über den passiven Charakter des Transitivs in den kaukas. Sprachen« (1896), »Roman. Etymologien« (2 Tle., 1898/99), »Hugo S. an Adolf Mussafia« (1905), »Sprachursprung« (3 Tle., 1919/20); Selbstbiographisches enthalten seine »Bekenntnisse und Erkenntnisse« (»Wissen und Leben«, Jahrg. 13, 1919) und »Der Individualismus in der Sprachforschung« (1925).

Hugo Schuchardt-Brevier, zusammengestellt von Leo Spitzer (1922; 2. Aufl. 1928, mit vollständiger Bibliographie); Elise Richter: Hugo S. (Neue Österreich. Biographie, Bd. 6, 1929), Hugo S. (Archiv f. das Studium der neueren Sprachen und Literaturen, Jahrg. 84, 1929); L. Spitzer: H. S. als Briefschreiber (Revue internationale des études basques, Jahrg. 24, 1930).

Schuchhardt, Carl, Archäolog und Vorgeschichtler, *Hannover 6. Aug. 1859, hielt sich 1883—87 in den Balkanländern und im Orient auf, wo er 1886/87 an den Ausgrabungen in Pergamon teilnahm, wurde 1888 Direktor des Kestnermuseums in Hannover und war 1908—25 Direktor der vorgeschichtl. Abteilung des Museums für Völkerkunde in Berlin. Werke: »Schliemanns Ausgrabungen in Troja usw. im Lichte der heutigen Wissenschaft« (1890), »Atlas vorgeschichtl. Befestigungen in Niedersachsen« (mit Oppermann, 1887—1916), »Die Hannoverschen Bildhauer der Renaissance« (1909), »Alt-Europa in seiner Kultur- und Stilentwicklung« (1919; 2. Aufl. 1926), »Vorgeschichte von Deutschland« (1928), »Die Burg im Wandel der Weltgeschichte« (1930).

Schüchlin, Schülein, Hans, Maler, nachweisbar in Ulm 1469—1503, das. seit 1494 Pfleger des Münsterbaus, malte den Hochaltar der Kirche zu Tiefenbronn in Schwaben (Darstellungen der Passion und aus dem Leben Mariä, 1469; Zusammenhänge mit der älteren Nürnberger Kunst). Sein Schwiegersohn war Bartholomäus Zeitblom.

Haack: Hans S. (1905); Glaser: Altdeutsche Malerei (2. Aufl. 1924).

Schüchternheit [verwandt mit scheu, scheuchen], Zustand der Hemmung, der Menschen überfällt, die sich Situationen oder Menschen gegenüber nicht gewachsen fühlen. Die S. ist aus zwei Wurzeln zu erklären: 1) aus den angeborenen Furcht- und Fluchtreaktionen vor dem Fremden und völlig Neuen, wie sie sich schon beim Tier finden und beim kleinen Kind unwillkürlich auftreten, und 2) aus einem gesellschaftlichen Motiv, dem Minderwertigkeitsgefühl, das auftritt, sobald das Selbstgefühl eines Menschen kleiner ist als das seiner Umgebung.

Schück, Henrik, schwed. Literar- und Kulturhistoriker, *Stockholm 2. Nov. 1855, war 1890—98 Prof. in Lund, bis 1920 in Uppsala, ist seit 1918 Vorsitzender der Nobelstiftung. Aus seinem reichen Schaffen seien genannt: »Svensk litteraturhistoria« (Bd. 1, 1886—90), »Illustrerad svensk litteraturhistoria« (mit K. Warburg: 2. Aufl., 5 Bde., 1911—16; allein: 3. Aufl., 6 Bde., 1926—30), der Abriß »Schwed.-dän. Literatur« in Pauls »Grundriß der german. Philologie«, Bd. 2 (2. Aufl. 1901—09), »Svenska folkets historia« (Bd. 1, 1915), »Allmän litteraturhistoria« (7 Tle., 1919—26), zahlreiche Monographien. S. ist Mitherausgeber der literarhistor. Ztschr. »Samlaren« (seit 1880) und gab heraus »Äldre svenska biografier« (3 Tle., 1915—17), »Gustavianska brev« (1918), »Gustav III:s och Lovisa Ulrikas brevväxling« (2 Bde., 1919), mit O. Levertin »Svenska memoarer och bref« (10 Bde., 1900—06).

Ellen Schück (Tochter): Bidrag till en bibliografi öfver H. S:s .... skrifter (1915); O. Sylwan: Henrik S. (in der Zeitschr. Ord och bild, Jahrg. 30, 1921).

Schuckert, Johann Siegmund, Industrieller, *Nürnberg 18. Okt. 1846, †Wiesbaden 17. Sept.

1895. Er gründete 1873 in Nürnberg eine kleine mechan. Werkstatt, aus der sich bald eine der größten elektrotechn. Fabriken, die spätere Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. (→Siemens & Halske A.-G.) entwickelte.

Schücking, 1) Levin, Schriftsteller, *in Clemenswerth, einem Jagdschlosse bei Sögel (Westfalen) 6. Sept. 1814, †Pyrmont 31. Aug. 1883, lebte seit 1837 in Münster, wurde durch Annette von Droste-Hülshoffs Vermittlung 1841 Bibliothekar des Frh. v. Laßberg auf der Meersburg, leitete 1842/43 die Erziehung zweier Söhne des bayr. Fürsten Wrede, vermählte sich im Okt. 1843 mit Louise Freiin v. Gall (→Schücking 3) und war 1843—52 Schriftleiter erst an der »Allgem. Zeitung«, dann an der »Kölnischen Zeitung«. 1852 ließ er sich auf Schloß Sassenberg bei Münster, einem alten Besitztum seiner Familie, 1855 in Münster nieder. S. veröffentlichte, teilweise unter Mithilfe Annettes, zunächst die Werke »Das malerische und romantische Westfalen« (mit Freiligrath, 1841; 4. Aufl. 1898) und »Der Dom zu Köln und seine Vollendung« (1842); dann vor allem Novellen und Romane, die, erfüllt von gesundem Realismus und abenteuerlichen Verwicklungen, meist das Leben des Adels und der Bauern seiner westfäl. Heimat um 1800 schildern: »Die Ritterbürtigen« (3 Bde., 1846), »Ein Sohn des Volks« (2 Bde., 1849), »Der Bauernfürst« (2 Bde., 1851), »Paul Bronckhorst« (3 Bde., 1858), »Luther in Rom« (3 Bde., 1870; Neudruck 1928). Außerdem schrieb S. ein wertvolles Lebensbild der ihm befreundeten »Annette von Droste« (1862). »Gesammelte Erzählungen« (6 Bde., 1859—66), »Ausgewählte Romane« (25 Bändchen, 1864—75). Nach seinem Tode erschienen seine frisch geschriebenen »Lebenserinnerungen« (2 Bde., 1886) und »Briefe von Annette von Droste-Hülshoff und Levin S.« (hg. v. Theod. S., 1893; neu hg. v. Muschler, 1928). »Briefe von L. S. und Louise v. Gall« (hg. v. Muschler, mit Lebensbild von seinem Enkel L. L. S., 1928).

H. Hüffer in der Allg. Deutschen Biogr., Bd. 32 (1891); Hagemann: S.s Jugendjahre (1911); K. Pinthus: Die Romane L. S.s (1911); H. A. Schulte: L. S. und Wilh. Junkmann als Lyriker (Münsterer Diss., 1916).

2) Levin Ludwig, Anglist, *Burgsteinfurt 29. Mai 1878, Enkel von 1) und 3), Bruder von 4), wurde 1904 Privatdozent in Göttingen, 1910 Prof. in Jena, 1916 in Breslau, 1925 in Leipzig. In seiner Schrift »Wann entstand der Beowulf?« (Paul und Braunes Beiträge, Bd. 42, 1916) vertrat er die Anschauung, daß das angelsächs. Epos nicht um 700, sondern um 900 entstanden sei. In den Werken »Soziologie der literar. Geschmacksbildung« (1923; 2. Aufl. 1931) und »Die Familie im Puritanismus« (1929) führte er den soziologischen Gesichtspunkt in die Literaturbetrachtung ein. Er veröffentlichte ferner: »Charakterprobleme bei Shakespeare« (1919; 2. Aufl. 1927), »Anthology of modern English poetry« (Leipzig 1931) sowie eigene »Lieder und Balladen« (1909).

3) Louise, Gattin (seit 1843) von 1), Tochter des hess. Generals und Kammerherrn Frh. von Gall, *Darmstadt 19. Sept. 1815, †Sassenberg bei Münster 16. März 1855, veröffentlichte »Frauennovellen« (ohne Verfassernamen, 2 Bde., 1845), unter ihrem Mädchennamen das Lustspiel »Ein schlechtes Gewissen« (1842) und mehrere Romane: »Der neue Kreuzritter« (1853), »Gegen den Strom« (1857) sowie einiges mit ihrem Gatten (»Familiengeschichten«, 2 Bde., 1854).

4) Walther, Enkel von 1), Jurist, *Münster (Westfalen) 6. Jan. 1875, habilitierte sich 1899 für deutsche Rechtsgeschichte, Staats- und Völkerrecht in Göttingen, wurde 1900 ao. Prof. in Breslau, 1903 ord. Prof. in Marburg, 1921 an der Handelshochschule in Berlin, 1926 in Kiel. Als Demokrat gehörte er 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung und 1920—28 dem Reichstag an; 1919 war er Mitglied der deutschen Friedensabordnung in Versailles. Er wurde 1932 zum ständigen Richter am Weltgerichtshof im Haag ernannt. Bereits vor dem Weltkrieg trat S. für eine internationale Verständigung im Sinne des Pazifismus und als Staatsrechtler für die Demokratisierung des Verfassungslebens ein. Er schrieb: »Das Küstenmeer im internationalen Recht« (1897), »Das Nationalitätenproblem« (1908), »Die Organisation der Welt« (1909), »Der Staatenverband der Haager Konferenzen« (1912), »Die völkerrechtl. Lehre des Weltkrieges« (1918), »Die Satzung des Völkerbundes« (mit Hans Wehberg, 1921; 3. Aufl. 1931), »Die Revision der Völkerbundssatzung im Hinblick auf den Kelloggpakt« (1931).

Schuckmann, 1) Bruno von, Kolonialstatthalter, *Rohrbeck (Kr. Arnswalde, Neumark) 3. Dez. 1857, †das. 6. Juni 1919, seit 1890 in der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts tätig, war 1896—99 Generalkonsul in Kapstadt und 1907—10 Gouverneur von Deutsch-Südwestafrika; als Deutschkonservativer gehörte er 1903—07 und 1911—18 dem preuß. Abgeordnetenhause an.

2) Friedrich, Freiherr (seit 1834) von, preuß. Staatsmann, *Mölln (Mecklenburg-Schwerin) 25. Dez. 1755, †Berlin 17. Sept. 1834, wurde 1795 Präsident der Kammer in Bayreuth und 1796 auch in Ansbach, 1810 Chef der Abteilungen für Handel und Gewerbe sowie für Kultus und Unterricht im Ministerium des Innern; er stand den Anschauungen der preuß. Reformpartei kühl gegenüber. 1814—34 war er Minister des Innern und verwaltete 1819—30 auch das Polizeiministerium.

v. Lüttwitz: Biographie des kgl. preuß. Staatsministers Frhn. v. S. (1835); Müsebeck: Das preuß. Kultusministerium vor 100 Jahren (1918).

Schüddekopf, Karl, Literarhistoriker, *Halle a. d. Weser 25. Nov. 1861, †Weimar 30. März 1917, 1896 Assistent am Goethe-Schiller-Archiv das., gab 1902—17 das »Jahrbuch der Gesellschaft der Bibliophilen« heraus und nahm 1909—14 an der Herausgabe der »Zeitschrift für Bücherfreunde« teil. Er veröffentlichte den »Briefwechsel zwischen Gleim und Heinse« (1895), mit O. Walzel »Goethe und die Romantik« (Briefe, 2 Bde., 1898/99), mit A. Leitzmann »Lichtenbergs Briefe« (3 Bde., 1901—04), ferner »Briefe von Goethes Eltern« (1912), »Heinses Sämtliche Werke« (fortgeführt von A. Leitzmann, 10 Tle. in 13 Bden., 1902—25). Eine auf 18 Bde. berechnete Gesamtausgabe der Werke Cl. Brentanos (10 Bde., 1909—17) blieb unvollendet.

F. v. Zobeltitz und K. Höfer im Jahrbuch der Gesellschaft der Bibliophilen (Jahrg. 18, 1917).

Schuddern [nd., zu schaudern], zittern, beben (vor Kälte oder Furcht).

Schüddernmp [nd. 'Schüttelrumpf', d. h. schüttelnder Wagenkasten], alter wackliger Wagen, Leichenwagen. Titel eines Romans von Wilhelm Raabe (1870).

Schūdraka, ind. König, angeblicher Verfasser des Dramas →Mritschtschhakatika.

Schuefe [schweizer.] w, die bei der Bereitung des Emmentaler Käses benutzte Kelle (→Käse).

Schuft [nd., wohl zu schubben 'reiben', → Schubbejack], niederträchtiger Kerl, ursprünglich: Mensch in abgeschabter Kleidung.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schuft, Bezeichnung für die Schulter am Schlachttier.

Schuften [vielleicht zu nd. schuven 'schieben'], Studentenwort für angestrengt arbeiten, im 19. Jahrh. aus thüring. Mundart übernommen.

Schugnān, Landschaft im Pamirgebiet, → Schignān.

Schuh [ahd. scuoh], 1) Bezeichnung für jede mit einer festen Sohle versehene Fußbekleidung (→Schuhfabrikation). Dem S. wird im Glauben vieler Völker magische Wirkung auf Fruchtbarkeit und Gesundheit der Pflanzen, Tiere und Menschen zugeschrieben, oft vom Fuß her. Im Liebeszauber und im Hochzeitsbrauch wird er viel verwendet. Er ist Zeichen der Würde und Herrschaft. In vielen Sagen vom Wilden Jäger und Ewigen Juden, von Riesen, Zwergen, Geistern und Hexen kommt er vor, auch in den Märchen von den Siebenmeilenstiefeln, z. T. wohl als Wolkensymbol. Als Mitgabe für den Toten soll er dessen Wanderung ins Jenseits erleichtern.

2) Im Bauwesen a) die Eisenausrüstung von Gründungspfählen (→Gründung 1); b) eiserne Kappen als Hilfsmittel bei Knotenpunkten von Holzkonstruktionen, z. B. an Hänge- und Sprengwerkstreben.

3) Früheres Längenmaß, svw. →Fuß 4).

4) Im Maschinenbau svw. ein Ansatzstück an einem Maschinenteil.

Schuhcord, Schuhstramin, ein Gewebe (Cord oder Stramin) aus dickerem Kammgarn und Baumwolle, das als Schuhfutter benutzt wird.

Schuhcreme [-*krām*], Mittel zum Reinigen, Färben und Glänzendmachen von Schuhen, schützt zugleich das Leder vor Nässe und Schmutz. S. wird in dünner Schicht aufgetragen und mit einem Lappen oder einer Bürste glänzend gerieben. Man unterscheidet wasserfreie und wasserhaltige S.

Wasserfreie S. sind geschmolzene Wachse, wie Bienen-, Kandelilla-, Karnauba- und Schellackwachs, die mit Zeresin oder Paraffin gemischt und in der Wärme mit Terpentinöl oder Lackbenzin zu salbenartiger Beschaffenheit erweicht und mit einem fettlöslichen Farbstoff gefärbt werden. Weiße S. erhalten keinen Farbzusatz.

Wasserhaltige (sog. verseifte) S. sind durch Zusatz von Pottasche teilweise verseifte Wachse; die Wachse sind die gleichen wie die für wasserfreie S. benutzten, jedoch unter gleichzeitiger Verwendung von Montanwachs oder Stearinpech (für schwarze S.). Ein Zusatz von etwa 5% Kernseife ermöglicht die Einverleibung von Paraffin oder Zeresin.

Lüdecke: S. und Bohnermassen (2. Aufl. 1921); Karl Braun: Die Wachse und ihre Verwendung (1926).

Schuhfabrikation (hierzu Tafel S. 32), die Gesamtheit der Technik, die sich mit der Herstellung von Schuhen befaßt.

1. Aufbau und Einzelteile eines Schuhes.

Ein Schuh besteht im wesentlichen aus zwei Hauptteilen: dem Schaft und der Sohle. Der **Schaft** ist derjenige Teil, der den Fuß umschließt. Er wird aus weichem, nachgiebigem Material (Oberleder, Filz, Stoff, Stroh) hergestellt; entsprechend unterscheidet man: Leder-, Filz-, Stoff-, Strohschuhe. Der Schaft setzt sich in der Regel aus mehreren Teilen zusammen. Der vordere Teil ist meist eine Kappe; dann folgen: das Vorderblatt, an dem die Kappe angenäht ist und das den Spann des Fußes überdeckt, und die Seitenteile (Besätze), die die beiden Seiten des Fußes begrenzen und hinten zusammengenäht sind. Diese Naht wird mitunter durch einen Lederstreifen (Hinterriemen oder Biese) verstärkt. Der Schaft ist im Innern mit einem Futter (aus Leinen oder Spaltleder) ausgekleidet, damit der Fuß im Schaft nicht reibt und einen besseren Halt findet. An den beiden schräg nach oben verlaufenden Öffnungskanten des Schaftes sind Ösenstreifen angenäht, in die Ösen (runde Öffnungen) und Agraffen (Haken) zum Befestigen der Schnürbänder und zum Schließen des Schaftes eingenietet sind. Die beiden oberen, waagerechten Begrenzungskanten des Schaftes sind durch sog. Bordüren (aus Leder oder Stoff) eingefaßt. Zum Abdecken des Fußes unter der Schnürreihe dient die Zunge (Lasche). Ein wichtiges Ausrüstungsstück bei Herrenschuhen ist schließlich noch die Strippe (Schlaufe), die das Anziehen des Schuhes erleichtern soll. Die **Sohle** ist derjenige Teil, auf dem gelaufen wird. Sie besteht im Gegensatz zum Schaft aus starkem Sohlleder (Kernleder) und wird aus einem einzigen Stück hergestellt. Die Stärke schwankt je nach der Art des Schuhes; sie beträgt z. B. bei Ballschuhen 1,5—2 mm, bei Damenschuhen 3 mm, bei Herrenschuhen 5 mm, bei Wanderstiefeln 8—10 mm. Zwischen Sohle und Schaft befindet sich — von außen unsichtbar — die Brandsohle. Sie stellt eine Innensohle dar, auf die der Schaft bei der Herstellung des Schuhes geheftet wird. Da sie keinen Abnutzungsbeanspruchungen wie die eigentl. Laufsohle ausgesetzt ist, kann sie ziemlich dünn gehalten und aus einem weniger guten Leder (meist Spaltleder) hergestellt sein. Vorn ist im Schuh die Vorderkappe, hinten die Hinterkappe eingearbeitet. Die Kappen bestehen aus gepreßter Hartpappe oder aus Leder; sie sollen dem Schuh an diesen hoch beanspruchten Stellen (z. B. die Spitze des Schuhes durch Stoß) einen bes. guten Halt verleihen. In der Mitte des Schuhes — zwischen Sohle und Brandsohle — ist ein Gelenk (aus Preßpappe oder Leder) als Stütze des Fußes eingelegt. Die äußere Vollendung des Schuhes bildet der Absatz. Er besteht entweder aus Holz oder aus Leder. Höhe und Form des Absatzes richten sich nach der Art des Schuhes.

Die **Größe** eines Schuhes wird in Deutschland und mehreren andern Staaten im franz. Stichmaß ausgedrückt. So bedeuten z. B.: Größe 24=16,0796 cm, Größe 33 = 22,0058 cm, Größe 38 = 25,3922 cm, Größe 43 = 28,7786 cm. In England und Amerika ist das Zollsystem üblich.

2. Arten.

Der Fachmann unterscheidet grundsätzlich zwischen: Schuh und Stiefel. Als »Schuh« werden vom Fachmann diejenigen Fußbekleidungsstücke bezeichnet, die nur bis zum Knöchel gehen (der Laie sagt hierfür »Halbschuhe«). »Stiefel« dagegen sind nach der Fachsprache solche Fußbekleidungsstücke, die den Fuß vollständig einhüllen (der Laie sagt hierfür allgemein »Schuh«). Für den vorliegenden Artikel werden folgende Begriffsbestimmungen festgelegt: **Schuh** ist die allgem. Bezeichnung für das Fußbekleidungsstück schlechthin. Die einzelnen Arten dagegen werden — wie bereits im allgem. Sprachgebrauch z. T. durchgeführt — durch eine zusätzliche Bezeichnung oder durch ein besonderes Wort zum Ausdruck gebracht. So bedeuten **Halbschuhe** Schuhe, die nur bis zum Knöchel gehen; **Stiefel** Schuhe, die den Fuß vollständig einhüllen; **Langschäfter** (z. B. Reitstiefel) Schuhe, die die Wade mit einhüllen.

Nach der Art der Herstellung, d. h. nach der Art der Befestigung der Sohle mit dem Schaft oder der

Brandsohle, unterscheidet man: **Mac-Kay-Schuhe** (die Sohle ist aufgenäht oder aufgenagelt), **Rahmen- oder Goodyear-Schuhe** (die Sohle ist an einem besonderen Rahmen angenäht), **geklebte Schuhe** oder **Ago-Ware** (die Sohle wird mit einem besonderen Klebstoff — Agozement — aufgeklebt), **gewendete Schuhe** (diese Schuhe werden nach einem besonderen Verfahren hergestellt). Näheres vgl. Abschnitt 3: Herstellung.

Nach der Art der Befestigung der Schuhe am Fuß unterscheidet man: **Schnürschuhe** (der Verschluß des Schaftes wird durch Schnüren bewirkt), **Knopfschuhe** (der Schaft wird — meist an der Seite — geknöpft), **Zugstiefel** (der Schaft besitzt an den beiden Seiten dehnbare Gummieinsätze).

Herrenstiefel werden ausgeführt entweder als Derbystiefel oder als Besatzstiefel. Der Unterschied liegt in der Machart des Schaftes. **Derbystiefel** sind solche Stiefel, bei denen die beiden Seitenblätter vorn auf dem Vorderblatt klappenartig aufliegen. **Besatzstiefel** dagegen sind solche Stiefel, bei denen das Vorderblatt in einen ringsum laufenden Besatz übergeht; sie sind die vornehmere Machart. Eine besondere Art sind die **Einsatzstiefel**, bei denen die Besätze (Seitenteile) aus einem andern Material (z. B. Nubuckleder oder Stoff) bestehen.

Die Damenhalbschuhe werden gewöhnlich als **Spangenschuhe** ausgebildet, d. h. die Befestigung des Schuhes am Fuß geschieht durch eine über den Spann des Fußes gelegte Spange. Eine besondere Art der Damenhalbschuhe sind die →Pumps.

Holzschuhe sind Schuhe, deren Sohle aus Holz (2—3 cm stark) besteht. Für den Schaft wird meist fettgares Leder verwendet. Holzschuhe werden vor allem von Werkstättenarbeitern (z. B. in der Metallindustrie) getragen, da sie einerseits preiswert sind, anderseits keinem so großen Verschleiß unterliegen wie die Schuhe mit Ledersohle.

Filzschuhe bestehen durchweg aus Filz. Für den Schaft wird ein weicher Oberfilz (z. B. Kamelhaar), für die Sohle ein starker Laufilz verwendet. Zur Vermeidung einer raschen Abnutzung der Laufsohle wird mitunter eine dünne Ledersohle aufgeklebt oder aufgenäht.

Gummischuhe bestehen durchweg aus Gummi. Die Verbindung des Schaftes mit der Sohle erfolgt durch eine Art Klebeverfahren (mit Kautschuk-Latex) mit nachfolgender Vulkanisation, derart, daß beide Teile ein einheitl. Ganzes bilden. Eine Verbindungsstelle ist also nicht mehr zu erkennen. Hieraus erklärt sich die absolute Wasserdichtheit dieser Schuhe.

Strohschuhe. Der Schaft besteht aus einem Strohgewebe oder -geflecht, die Sohle meist aus einem Bastgeflecht. Sie werden vor allem von Dachdeckern und Bergsteigern benutzt, da einerseits der ganze Schuh sehr elastisch und schmiegsam ist, anderseits die Bastsohle ein Abgleiten in weitem Maße verhindert.

Ballschuhe. Sie werden entweder aus einem guten, weichen, leichten Leder (z. B. Kalb-Lackleder) oder aus einem Phantasiestoff (z. B. Brokat) hergestellt. Hauptanforderung: große Leichtigkeit. Die Sohle wird daher sehr dünn gehalten (1,5—2 mm).

Sandalen. Sie sind eine Art Halbschuhe mit vorn gelochtem Blatt (derart, daß die Luft zum Fuß treten kann) und niedrigem Absatz (meist nur ein Lederfleck). Sie sind leicht und angenehm zu tragen und vor allem in der heißen Jahreszeit sehr beliebt. Eine Abart der Sandalen sind die →Opanken.

Wanderstiefel (z. B. Skistiefel) bestehen aus einem kräftigen, gut gefetteten Leder als Oberleder, kräftiger Schnürung und einer starken Sohle (8—10 mm). Sie sind in der Regel mit Lederfutter und einer Lederzunge versehen, die rechts und links angenäht ist, so daß der Schuh einen vollkommenen Schutz gegen Nässe bietet.

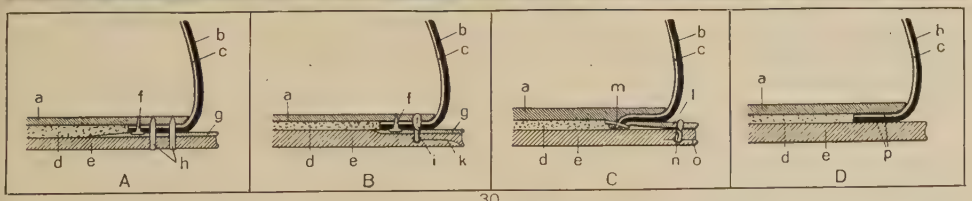
Reitstiefel sind eine Art Langschäfter, deren Schaft nach der Form der Wade gearbeitet ist. Als Material dient in den besseren Ausführungen bestes Kalbleder (braun oder in Lack). Das Fußstück bleibt weich oder doch wenigstens nachgiebig.

3. Herstellung.

Die Herstellung eines Schuhes in neuzeitlicher Fabrikation geschieht folgendermaßen: Zunächst werden in der Zuschneiderei die verschiedenen Schaftteile aus den in Frage kommenden Leder- oder Stoffsorten geschnitten. Dies erfolgt in der Weise, daß der Zuschneider ein Pappmodell, das der Form des betreffenden Schaftteiles entspricht, auf das Leder legt, mit der linken Hand festhält und mit einem scharfen Messer, das er in der rechten Hand hält, an dem Pappmodell entlangfährt. Es gibt auch Maschinen (Oberlederstanzen), bei denen die verschiedenen Schaftteile mit Hilfe von Stanzmessern ausgestanzt werden. Nunmehr gelangen die so zugeschnittenen Schaftteile in die Stepperei, wo sie vorgerichtet (z. B. mit Lochverzierungen versehen) und zum fertigen Schaft zusammengenäht (gesteppt) werden. Zur Ausführung dieser Arbeiten dienen verschiedenartige Nähmaschinen (Steppmaschinen). Inzwischen sind in der Stanzerei die Sohlen, Kappen und Gelenke hergestellt (gestanzt) worden. Das Stanzen geschieht auf schweren Momentstanzen mit Hilfe von Stanzmessern. Der Stanzerei ist meist eine Absatzbauabteilung angegliedert, wo die Lederabsätze hergestellt (vorgebaut und gepreßt) werden. Schäfte und Sohlen gelangen nun zur Zwickerei, wo die eigentl. Formgebung des Schuhes erfolgt. Hierbei wird der von der Stepperei gelieferte Schaft über einen Leisten (d. i. ein Holzmodell, das der Form des herzustellenden Schuhes entspricht) gestülpt und mit Hilfe von kleinen Stahlnägeln (Täcksen) auf die Brandsohle längs der Kante geheftet (gezwickt). Nach Beendigung dieses Vorganges wird der Leisten herausgezogen, und der zur Hohlform ausgearbeitete Schaft mit der Brandsohle bleibt übrig. Das Zwicken geschieht in kleineren Fabriken von Hand mit der Zwickzange, in größeren auf der Zwickmaschine. Wichtige Maschinen der Zwickerei sind ferner: die Brandsohlenheftmaschine, mit der die Brandsohle zunächst auf den Leisten geheftet wird, die Überholmaschine, auf der der Schaft über den Leisten gestülpt und in richtige Lage gebracht wird, und die Anklopfmaschine, auf der der gezwickte Schaft angeklopft wird, so daß eine glatte, gleichmäßige Fläche entsteht. Nunmehr wird in der Bodenbefestigung der Schaft mit der Sohle verbunden. Es gibt verschiedene Macharten:

Mac-Kay-Arbeit. Diese von dem Amerikaner Mac-Kay angegebene Befestigungsart geschieht folgendermaßen: Zunächst wird — wie bereits erwähnt — der Zwickleisten entfernt und dann die Sohle mit zwei oder drei Täcksen provisorisch aufgeheftet. Daraufhin wird die Sohle mit der Brandsohle längs der Kante entweder durchgenäht (auf der Durchnähmaschine) oder aufgenagelt (auf der Holznagelmaschine). Im ersteren Falle entsteht durchgenähte Ware, im letzteren Falle holzgenagelte Ware. Die durchgenähte Ware kann mit offener oder mit ver-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.



30

1–29. Schuharten: Herrenschuhe: **1.** Schnürstiefel in Ringsbesatz. **2.** Zugstiefel. **3.** Lackschuh. **4.** Straßenschuh. Damenschuhe: **5.** Pumps. **6.** Spangenhalbschuh. **7.** Opanke. **8.** Ballschuh. Sportschuhe: **9.** Damen-Sporthalbschuh. **10.** Skistiefel. **11.** Jagd- und Motorsportstiefel. **12.** Reitstiefel. **13.** u. **14.** Bergstiefel. **15.** Damen-Wanderhalbschuh. Sonderarten: **16.** Sandale. **17.** Herren-Gummischuh. **18.** Damen-Überschuh. **19.** Filzpantoffel. **20.** u. **25.** Holzschuhe für gewerbliche Tätigkeit. **21.** u. **22.** Dachdecker- oder Kletterschuh. **23.** Hausschuh. **24.** Morgenschuhe. **26.** Filzschnallenstiefel. Kinderschuhe: **27.** Knabenstiefel. **28.** Kinderhalbschuh. **29.** Babyschuh.

31

30. Befestigungsarten der Sohle mit dem Schaft: A Der holzgenagelte Schuh; a Brandsohle, b Oberleder des Schaftes, c Futter, d Ausfüllmasse, e Sohle, f einer der Tacks (Stahlstifte), mit denen der Schaft an die Brandsohle gezwickt wird, g Keder (Lederstreifen) zur Verstärkung der Sohle, h Holznägel, mit denen die Sohle an Schaft und Brandsohle befestigt wird. B Der durchgenähte Schuh; a–g wie A; h (Naht mit gepichtem Garn), mit der die Sohle an Schaft und Brandsohle befestigt wird, k Rißlippe, die zum Eintragen der Naht vorher aufgeschnitten und dann wieder geschlossen wird. C Der Rahmenschuh; a–e wie A; l Rahmen (ein schmaler Lederstreifen), m Einstechnaht, durch die Brandsohle, Schaft und Rahmen miteinander verbunden werden, n Doppelnaht, durch die die Sohle mit dem Rahmen verbunden wird, o Rißlippe. D Der geklebte Schuh; a–e wie A; p Klebestellen. **31. Einzelteile eines Schuhes:** a Vorderkappe, b Blatt, c Ringsbesatz, d Seitenteil, e Hinterriemen, f Sohle, g Gelenk, h Absatz, i Ösen mit Schnürsenkel, k Agraffen, l Ösenstreifen, m Futter, n Strippe.

Schuhfabrikation II.

Die Herstellung eines Schuhes (Rahmenschuhes) in Maschinenarbeit: 1. Zuschneiden der Schaftteile. 2. Die wichtigsten Schaftteile eines Ringsbesatz-Herrenstiefels: a Vorderkappe, b Blatt mit Ringsbesatz, c Seitenteile, d Hinterriemen, e Zunge. 3. Zusammennähen (Steppen) der Schaftteile auf der Steppmaschine. 4. Der fertige Schaft. 5. Stanzen der Sohlen und der sonstigen Bodenteile. 6. Die Bodenteile eines Schuhes: a Brandsohle, b Vorderkappe, c Absatz, d Hinterkappe, e Laufsohle. 7. Ansicht eines Leistens. 8. Aufheften der Brandsohle auf den Leisten mit der Brandsohlenheftmaschine. 9. Überholen des Schaftes über den Leisten auf der Überholmaschine. 10. Zwicken auf der Zwickmaschine. 11. Der gezwickte Schaft. 12. Einstechen, d. h. Befestigen eines schmalen Lederstreifens (Rahmens) am gezwickten Schaft mit Hilfe der Einstechmaschine. 13. Schaft mit Rahmen. 14. Doppeln, d. h. Befestigen der Außensohle am Rahmen mit Hilfe der Doppelmaschine. 15. Schaft mit angedoppelter Sohle. 16. Fräsen der Sohlekanten auf der Schnittfräse. 17. Aufnageln des Absatzes auf der Absatzaufnagelmaschine. 18. Schaft mit Außensohle und Absatz. 19. Fräsen des Absatzes auf der Absatzfräse. 20. Polieren der Sohlekanten auf der Kantenpoliermaschine. 21. Bimsen (Schleifen) der Außenfläche der Sohle auf der Bimsmaschine. 22. Polieren der Außenfläche der Sohle auf der Ausputzmaschine. 23. Bügeln des Schaftes. 24. Der fertige Schuh.

deckter Naht hergestellt werden. Im letzteren Falle wird vor dem Aufbringen der Sohle in dieser längs der Kante ein Riß eingeschnitten, in den nach dem Hochklappen der entstehenden Lippe die Naht zu liegen kommt. Nach Beendigung der Naht wird die Lippe mit Klebstoff (Rißzement) eingeschmiert und von Hand oder mit Hilfe einer Maschine (Rißschließmaschine) niedergedrückt.

Rahmenarbeit (Goodyear-Arbeit). Diese von dem Amerikaner Goodyear angegebene Befestigungsart ist durch folgende Besonderheiten gekennzeichnet: Zunächst wird an dem fertig gezwickten Schuh längs der Bodenkante ein schmaler Lederstreifen (der sog. Rahmen) genäht, und zwar wird der Rahmen an einer hochgearbeiteten Lippe der Brandsohle befestigt. Die Nadel geht also nicht durch die Brandsohle hindurch. Die Vereinigung geschieht vielmehr in der Weise, daß die gebogene Nadel schräg durch den Rahmen, das Schaftleder und die Brandsohlenlippe hindurchsticht. Zur Ausführung dieser schwierigen Arbeit dient die Rahmeneinstechmaschine; die Arbeit selbst wird als Einstechen bezeichnet. Hierauf werden die Zwicktäcks entfernt und die überstehenden Schaftränder beschnitten, so daß ein sauberer, glatter Boden entsteht. Nunmehr erfolgt die eigentl. Befestigung der Sohle an dem soweit fertiggestellten Schuh: das Doppeln. Das Doppeln ist wie beim Mac-Kay-Verfahren eine Art Durchnähverfahren. Der Unterschied gegenüber dem Mac-Kay-Verfahren liegt aber darin, daß die Sohle nicht an der Brandsohle, sondern an dem oben erwähnten Rahmen befestigt wird. Die Naht liegt auf seiten der Sohle in dem Riß und wird später durch die zurückgedrückte Lippe abgedeckt, während sie auf dem Rahmen in Form der feinen (meist hellen) Doppelstiche sichtbar bleibt. Das Doppeln geschah früher von Hand. Heute dient dazu die Doppelmaschine; sie ist neben der Einstechmaschine eine der wichtigsten Maschinen der Rahmenschuhfabrikation. Nach dem Doppeln wird der Riß auf der Rißschließmaschine in bekannter Weise geschlossen. Ferner werden die auf dem Rahmen liegenden Stiche der Doppelnaht auf der Stichformmaschine nachgearbeitet bzw. vertieft, was dem Schuh nach der Fertigstellung ein schönes Aussehen gibt.

Die Rahmenschuhe haben gegenüber den nach dem Mac-Kay-Verfahren hergestellten Schuhen folgende Vorzüge: sie sind elastischer und schmiegsamer und behalten auch besser ihre Form. Der Grund hierfür liegt einerseits in der besonderen Art der Befestigung der Sohle an einem Rahmen. Ferner fehlen sämtliche Eisenteile (Nägel), die eine zu starre Verbindung und ein Durchrosten verursachen. Rahmenarbeit wird vor allem für das bessere Schuhwerk angewandt, während Mac-Kay-Ware auf Stapelware beschränkt bleibt. Rahmenschuhe sind äußerlich erkennbar an der auf dem Rahmen liegenden Doppelnaht. Immerhin ist dieses Zeichen nicht ganz sicher, da auch bei Mac-Kay-Ware diese Doppelnaht nachgeahmt werden kann. Ein untrügliches Zeichen liefert die Untersuchung der Brandsohle im Innern des Schuhes: Findet man dort umgenietete Täckspitzen und Stiche, so handelt es sich um Mac-Kay-Ware. Ist dagegen die Brandsohle glatt, so liegt Rahmenware vor.

Ago-Arbeit (geklebte Schuhe). Die Sohle wird bei diesem Verfahren aufgeklebt. Zu diesem Zweck werden die Sohle und das Oberleder an der Verbindungsstelle aufgerauht und mit Agozement (einem besonderen Klebstoff) bestrichen. Hierauf wird die Sohle aufgelegt und in einer pneumatischen Presse aufgepreßt. Nach 10 bis 30 Minuten ist die Sohle mit dem Oberteil fest verbunden. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß man selbst das leichteste Leder verwenden kann. Ago-Arbeit wird daher vor allem bei Ballschuhen angewendet.

Gewendet. Bei diesem Verfahren wird die Sohle verkehrt auf den Leisten geheftet und der Schuh umgekehrt, also mit dem Futter nach außen, aufgezwickt. Sodann wird der Schaft nach der Art des Einstechens bei der Rahmenarbeit flach an die Sohle angenäht. Daraufhin wird der Schuh umgedreht (gewendet), so daß das Innere nach außen kommt. Als Brandsohle genügt oft nur Schafleder oder eine mit Stoff überzogene Pappe. Die Wendearbeit wird für die leichtesten Schuhe (z. B. Hausschuhe) angewandt. Immerhin wird auch hierin die Ago-Arbeit wegen der einfacheren Herstellung immer mehr bevorzugt.

Flexible. Diese Art der Bodenbefestigung wird vor allem in der Sandalen-Fabrikation angewendet. Sie ist durch folgende Besonderheiten gekennzeichnet: Nachdem die Sohle auf den Leisten geheftet ist, wird der Schaft daraufgesetzt und ringsum die Sohle angedrückt. Hierauf wird das Oberleder wie bei der Rahmenfabrikation an die Sohle angedoppelt.

Nach der Bodenbefestigung gelangt der Schuh in die Ausputzerei, wo er fertiggestellt wird. Hierzu gehören: Glätten der Sohle auf der Glättmaschine, Fräsen der Kanten der Sohle auf der Kanten- oder Schnittfräse, Befestigen des Absatzes auf der Absatzaufnagelmaschine, Fräsen des Absatzes auf der Absatzfräse, Beschneiden der inneren Front des Absatzes auf der Frontbeschneidemaschine, Schleifen (Bimsen) der äußeren Fläche der Sohle und des Absatzes auf der Bimsmaschine (einer Glaspapier-Schleifmaschine), Polieren der Kanten der Sohle auf der Kantenpoliermaschine, Anfärben und Polieren der äußeren Fläche der Sohle und des Absatzes auf der Bodenpoliermaschine. Den Schluß der Fabrikation bildet die Fertigmacherei, wo die Schäfte gereinigt und mit einem heißen Eisen gebügelt, Fehler (z. B. Risse) beseitigt, die Schnürsenkel eingezogen und die Schuhe verpackt werden.

4. Industrie.

Nach der Betriebszählung von 1925 hatte die gesamte deutsche S. folgenden Umfang:

Gewerbearten	Gewerbliche Niederlassungen	Beschäftigte Personen
Lederschuhe	162 858	363 313
Stoff- und Filzschuhe . . .	3 300	22 035
Insgesamt	166 158	385 348

In diesen Ziffern ist jedoch das gesamte Schuhmacherhandwerk mit enthalten. Auf die Straßenschuhindustrie im engeren Sinne entfallen nach den Ermittlungen des Enqueteausschusses etwa 1100 Betriebe, in denen i. J. 1927 etwa 120000 Personen, darunter etwa 15000 Angestellte, beschäftigt waren. Von den Personen, die in Betrieben mit mehr als 10 Beschäftigten tätig waren, entfielen auf Betriebe mit 11—50 Personen: 18,2%, 51—200: 35,0%, 201—500: 25,5%, 501—1000: 7,1%, 1001—2000: 10,8%. Hauptmittelpunkte der deutschen S. sind Pirmasens mit Umgebung, Erfurt, Weißenfels mit Umgebung, Württemberg und die Maingegend.

Der Schuhverbrauch betrug im Deutschen Reich i. J. 1927 etwa 1¼ Paar je Kopf der Bevölkerung gegenüber 1¾ Paar in England und 2½ Paar in den Ver.St.v.A. Der Weltverbrauch an ledernen

Straßenschuhen wurde vom Enqueteausschuß auf fast 900 Mill. Paar jährlich geschätzt, wovon etwa 400 Mill. auf Europa und über 300 Mill. auf die Ver.St.v.A. entfielen. In der Welterzeugung standen 1927 die Ver.St.v.A. mit über 300 Mill. Paar an der Spitze; dann folgten Großbritannien mit 85, das Deutsche Reich mit 82, Frankreich mit 40 und die Tschechoslowakei mit 25 Mill. Paar. 1930 belief sich der Erzeugungswert der deutschen Lederschuhindustrie auf etwa 612 Mill. *RM*. Der weitaus größte Teil der Welterzeugung findet auf den Inlandsmärkten Absatz. Zur Ausfuhr gelangten aus den 7 wichtigsten Ausfuhrländern 1927 nur 35,2 Mill. Paar im Werte von 310,4 Mill. *RM* (davon 11,9 Mill. aus Großbritannien, 10,5 Mill. aus der Tschechoslowakei, 5,5 Mill. aus den Ver.St.v.A.). Die Ausfuhr der deutschen Lederschuhindustrie ist gering (1927: 2,3 Mill. Paar). Die Tschechoslowakei ist bes. durch die Werke der Firma Bat'a in Zlin zu einem wichtigen Erzeugungs- und Ausfuhrland geworden.

Gegenüber der Straßenschuhindustrie tritt die Hausschuhindustrie an Bedeutung stark zurück. Nach den Ermittlungen des Enqueteausschusses betrug die Zahl der Hausschuhfabriken etwa 250 mit etwa 20000 beschäftigten Personen, die Gesamterzeugung i. J. 1927 etwa 60 Mill. Paar mit einem Wert von etwa 150 Mill. *RM* (1930 etwa 100 Mill. *RM*). Die wichtigsten Standorte sind Sachsen und Frankfurt a. M. In der Weltausfuhr von Hausschuhen steht das Deutsche Reich an der Spitze.

Rehe: Die deutsche Schuhgroßindustrie (1908); Link: Die Lederindustrie (erzeugende und verarbeitende) (1913); Zwick: Die Pirmasenser S. (1918); H. Groll: Der Schuhindustriebetrieb und sein Produktionsprozeß (1926); H. Franke: Der Schuhindustrielle (6. Aufl. 1927); F. Ebert: Probleme der Schuhindustrie (1928); H. Hässelbarth: Das Schuhmacherhandwerk (Tl. 1, 1928), Die Meisterschule (2 Bde., 1929), Die hohe Schule der Modell- und Schaftherstellung (30. Taus. 1929); Heinrich Meier: Der Stiefel- und Schuhleisten (1930); F. Sailer: Leitfaden für den Schuhverkäufer (1930). Enqueteausschuß: Die deutsche S. (1930), Die deutsche Hausschuhindustrie (1930.) — **Zeitschriften.** Das ABC der S. (seit 1905); Die Schuhmode (Wien; seit 1928); Cendrillon. La chaussure de Paris (Paris; seit 1926).

Schuhfurnituren, in der Schuhfabrikation Bezeichnung für Kleinmaterial, das zur Herstellung der Schuhe notwendig ist, z. B. Garne, Seide, Pech, Nägel, Wachs.

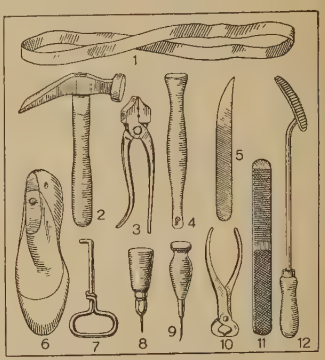
Schuhleistenkeil, steinerne Feldhacke des ostischen Kulturkreises der Jungsteinzeit in der Form eines Schuhleistens (Tafel Deutsches Reich: Vorgeschichte I, Abb. 5c).

H. Reinerth: Chronologie der Jüngeren Steinzeit in Süddeutschland (1923).

Schuhmacher. 1) S., Schuster, Handwerker des Bekleidungsgewerbes, der Fußbekleidungen aus Leder (Schuhe, Stiefel) herstellt. Ausbildung erfolgt in handwerklicher Lehre von meist dreijähriger Dauer, Abschluß durch Gehilfenprüfung, Fortbildung durch Fachschulbesuch und Ablegung der Meisterprüfung. Die Selbständigmachung ist leicht. Da neues Schuhwerk nur selten auf Maß, sondern meist in Massenherstellung in Schuhfabriken hergestellt wird, ist der S. hauptsächlich auf Instandsetzungen angewiesen. Anfertigung von Maßschuhwerk erfolgt vornehmlich nur für kranke oder verbildete Füße durch sog. Orthopädieschuhmacher. Dem Handwerker bieten sich Übergangsmöglichkeiten zur Schuhindustrie als Musterschuhmacher, Zuschneider, Schuhreisender. In den Fabriken werden die Schuhe in stark unterteilter Teilarbeit von angelernten Schuharbeitern, darunter auch Frauen, hergestellt.

Schuhmacher: Altes Berliner Schusterstegel.

Schuhmacherfachschulen, entweder Fachklassen mit meist dreijährigem Unterricht — wöchentlich 6—8 Stunden — in Berufsschulen neben der Werkstattlehre zum Zwecke der Ausbildung; oder Fachschulen mit theoret. und prakt. Unterricht in mehrmonatigen Kursen. Die Deutsche Schuhmacherschule in Siebenlehn (Sachsen) eine Ausbildungsstätte des Handwerks, hat zwei sechsmonatige Kurse. Die Fachschule für die Schuhindustrie in Pirmasens will den Belangen der Industrie dienen.



Schuhmacher: Schuhmacherwerkzeuge; 1 Spannriemen, 2 Hammer, 3 Zwickzange, 4 Glättschiene, 5 Messer, 6 Leisten, 7 Leistenhaken, 8 Nagelort, 9 Nähort, 10 Kneipzange, 11 Raspel, 12 Löffelraspel.

Literatur → Schuhfabrikation.

2) S., Fischgatt., → Schleie.

Schuhmacherpech, Schmiedepech, der Rückstand bei der Harzöldestillation; dient zum Imprägnieren des Schuhmachernähzwirns.

Schuhplattler, alter süddeutscher (oberbayr.) Volkstanz im ¾-Takt, ist bes. dadurch gekennzeichnet, daß der Bursche in einer strengen Folge von Sprung- und Hüpfbewegungen nach dem Takt der

Schuhplattler in Oberbayern: Das Platteln.

Musik Schenkel, Knie und Fußsohlen schlägt (»plattelt«) und dabei das ruhig weitertanzende Mädchen umkreist. Bisweilen dreht sich der Tänzer unter dem Arm der Partnerin oder diese unter dem des Partners hinweg, oder der Bursche faßt das Mädchen und schwingt es in die Höhe. Die verschiedenen S. zeigen fast alle den gleichen Aufbau aus neun Teilen: Vorspiel, Einlaufer, Ländler, Plattler, Auslaufer, Ländler, Plattler, Auslaufer, Schlußfigur. Die einzelnen Teile bestehen aus einem Wechsel von Paartanz und für Burschen und Mädchen gesondertem Tanz. Immer wiederkehrende Sprünge sind der Haidauer und der Tölzer Sprung.

Hans Flemming: Tanzbeschreibungen oberbayr. S. (1925).

Schuhschnabel, Abu Markub, Balaeniceps rex, einer der merkwürdigsten Stelzvögel, mit Störchen und Schattenvögeln nahe verwandt. Der S. ist etwa 1,40 m lang, klaftert 2,60 m, hat hohe Beine und einen gewaltigen, breiten, wie bei den Pelikanen vorn in eine übergreifende Hakenspitze ausgezogenen Schna-

bel. Das Gefieder ist blaugrau. Ihre Heimat sind Sumpfgegenden Innerafrikas. Die Nahrung besteht aus Fischen usw., die sie nach Reiherart fangen.

Bengt Berg: Abu Markub (30. Tausend. 1930).

Schuhschnecken, →Neritinen.

Schuhstifte, Stifte (d. h. Nägel) aller Art aus Holz, Eisen, Messing, Kupfer, die zur Befestigung des Schaftes auf der Brandsohle dienen.

Schuhstramin, Gewebe, →Schuhcord.

Schuhu, Eulenart, →Uhu.

Schuhwichse, →Wichse.

Schuiskij, russ. fürstl. Familie, der Zar →Wassilij IV. Iwanowitsch angehörte.

Schuite *w*, sww. →Schußbrett.

Schuitendiep [*schöü-*], auch **Winschoterdiep,** Kanal in den Niederlanden, führt von der Stadt Groningen nach dem O der Prov. Groningen.

Schuja, russ. Stadt im Industriegebiet von Iwanowo-Wosnessensk (Karte 76, E 2), an der Tesa, Bahnstation, hat (1926) 36 420 E., Kathedrale, Textil-, ferner Maschinen- und Spritfabrikation.

Schu-king ['kanonisches Buch der Urkunden'], Sammlung der ältesten geschichtl. Texte der Chinesen, →Chinesische Literatur (1, 2). Engl. Übersetzung von Legge (2. Aufl. 1899), franz. Übersetzung von Couvreur (Hien-hien, 2. Aufl. 1927).

Schukka, Pima, sansibaritisches Längenmaß: 1 S. zu 2 Wari zu 2 Durra zu 2 Schibiri zu 8 Wanda = 1,829 m.

Schukowskij [*schu-*], Wassilij Andrejewitsch, russ. Dichter, * Mischenskoje (Kr. Belew, Gouv. Tula) 9. Febr. 1783, † Baden-Baden 24. April 1852, Sohn des Gutsbesitzers Afanassij Iwanowitsch Bunin und einer gefangenen Türkin; den Namen S. erhielt er von seinem Paten und Adoptivvater Andrej Grigorjewitsch S. 1815 wurde er Vorleser der Kaiserin Maria Feodorowna, 1817 russ. Lehrer der Großfürstin Alexandra Feodorowna, 1826 Erzieher des Thronfolgers Alexander Nikolajewitsch, mit dem er 1837/38 Westeuropa bereiste. Seit 1841 lebte er dauernd in Deutschland, wo er die Tochter des Malers G. v. Reutern heiratete. Von der russ. Literaturwissenschaft wird S. teils der Periode der Empfindsamkeit, teils der russ. Romantik zugerechnet. Er schrieb »empfindsame« Erzählungen (»Die drei Gürtel«, russ. 1808, deutsch 1831; »Marias Hain«, russ. 1809, deutsch 1831); in seinen lyr. und sentimental-romant. Gedichten vervollkommnete er die dichterische Sprache und erreichte höchste Vollendung in allen Formen des Verses. In der Hauptsache aber war S.s poet. Schaffen Nachdichtung: er war einer der genialsten Übersetzer der Weltliteratur. So übertrug er Grays »Der ländliche Friedhof« (1801), die meisten Balladen Schillers und dessen »Jungfrau von Orleans« (1817—21), Gedichte von Goethe, Byron, Moore, Bürger (»Lenore«, 1829), Uhland, Rückert. Er verfaßte auch eine ausgezeichnete Übertragung der »Odyssee« (1848/49). Von seinen eigenen Gedichten seien genannt: »Ludmila« (1808, die erste russ. Ballade, eine Nachahmung von Bürgers »Lenore«), »Die zwölf schlafenden Jungfrauen« (1811—17), »Das Märchen vom Zarewitsch Iwan und dem grauen Wolf« (1845; deutsch von Justinus Kerner, 1852). Einzelne Gedichte wurden übersetzt von Frühauf (1819), v. d. Borg (1821), Caroline von Jänisch (d. i. Karolina Pawlowa, 1833), Bodenstedt (1866), Friedr. Fiedler (1889) u. a. »Gesammelte Werke« (russ., 10 Bde., 1849/50; n. Ausg., 12 Bde., 1902). »Tagebücher« (russ. 1903).

v. Seydlitz: Joukoffsky. Ein russ. Dichterleben (Mitau, 2. Aufl. 1872; vermehrte russ. Ausg. 1883); Tschetschichin: S. als Übersetzer Schillers (russ. 1895); Lasurskij: Die westeurop. Romantik und S.s Romantik (russ. 1901); A. Wesselowskij: W. A. Schukowskij (russ. 1904); Zabel: Russische Kulturbilder (2. Aufl. 1907); Benz: Märchendichtung der Romantiker (1908); Schljapkin: S. und seine deutschen Freunde (russ. 1912); Kobilinski-Ellis: W. A. Joukowski. Seine Persönlichkeit, sein Leben und sein Werk (1933).

Schükri Pascha, Mehmed, türk. General, * Erzurum 1858, † Konstantinopel 1916, Sohn eines Offiziers alban. Abstammung, in der Kriegsschule zu Konstantinopel erzogen, wurde als Artillerieoberleutnant 1883 zur weiteren Ausbildung nach Deutschland geschickt, wo er vier Jahre blieb. Nach seiner Rückkehr führte er die Artilleriebrigade in Adrianopel, wurde Divisionskommandeur und Armeeinspektor; 1903 bekämpfte er den Aufstand der mazedon. Komitadschis (→Mazedonien, Geschichte). Als Oberkommandierender in Saloniki (→Jungtürken) riet er zur Wiedereinführung der Verfassung von 1876. Im Balkankriege mußte er das von ihm seit Ende Okt. 1912 tapfer verteidigte Adrianopel am 26. März 1913 den Bulgaren übergeben.

Schul *w*, jiddische Bezeichnung der →Synagoge.

Schulabgaben, im Gegensatz zum Schulgeld Abgaben, die von den schulunterhaltungspflichtigen Gemeinden, Gemeindeverbänden usw. für die Unterhaltung der Schulen, insbesondere die Besoldung der Lehrer, aufzubringen sind.

Schulaktus, sww. →Schulfeier.

Schulanämie, →Blutarmut bei Schulkindern, meist Pseudoanämie, die auf nervöser Blässe beruht.

Schulandacht, der religiösen Erbauung dienende, gemeinsamen Gesang, Bibelverlesung, kurze Ansprache und Gebet umfassende Veranstaltung am Wochenbeginn für Schüler und Lehrerschaft. Für kath. Schulen sind statt der S. vielfach Schulgottesdienste in den Kirchen eingeführt.

Schularzt, →Schulgesundheitspflege.

Schulaufführungen, musikal., deklamatorische, dramat. Veranstaltungen durch Schüler und Schülerinnen einer Schule, in deren Festraum meist auf behelfsmäßiger Bühne oder auch in einem öffentl. Saal vor der Schulgemeinde aufgeführt. Während die höheren Schulen für ihre S. mitunter größere dramat. Dichtungen (griech. Tragödien, lat. Komödien, Szenen aus den Werken deutscher Klassiker) wählen, beschränken sich die Volksschulen zumeist auf eigens zum Zweck der S. geschaffene Stücke. Neben der weit in die Vergangenheit zurückreichenden Form der S. (→Schuldramen) haben sich in neuerer Zeit zwei andere entwickelt: das Stegreifspiel, das im Rahmen des Unterrichts von den Kindern frei geschaffen wird, und das aus der Jugendbewegung stammende →Laienspiel.

Matzdorf: Ratgeber für die Jugend- und Volksbühne (Jahrbuch, seit 1909); Blätter für Laien- und Jugendspieler (seit 1924); Jugend und Bühne, hg. v. Pallat und Lebede (1925); Bockemühl: Wir wollen spielen (1926).

Schulaufsicht, Schulvisitation, die in der RV. von 1919 (Art. 144) und der Schulgesetzgebung der deutschen Länder begründeten, von den →Schulbehörden ausgeübten Rechte des Staates auf dem Gebiet des Bildungswesens. Die S. umfaßt: 1) die Überwachung des gesamten inneren und äußeren Schulbetriebes (S. im engeren Sinn), 2) die Förderung der Schule (Schulpflege), 3) die Regelung der äußeren Schulverhältnisse (Schulverwaltung). Die S. im engeren Sinn prüft, ob der Stand des Unterrichts einer Schule den gesetzl. Bestimmungen über Ziel, Einrichtung, Gliederung, Lehrplan und Stundenzahl entspricht, wie Methode, Lehrerpersönlichkeiten und Schulgeist

3*

beschaffen sind und ob die äußeren Einrichtungen der Schule den gesetzl. Anforderungen genügen. An der S. kann der Staat die Gemeinden beteiligen. Die **Schulpflege** sorgt für die Ausstattung der Schulen mit Lehr- und Lernmitteln, Spielplätzen usw. und gibt Ratschläge für die unterrichtliche Praxis. Angelegenheiten der **Schulverwaltung** sind Schulunterhaltung, Verwaltung des Schulvermögens, Aufstellung des Haushaltplans, Anstellung von Lehrern usw. In die Schulverwaltung teilen sich Staat und Gemeinden unter Berücksichtigung des Anteils, den beide für die Schulunterhaltung leisten. Urspr. nahm die Kirche die S. als Recht für sich in Anspruch; sie verlor zunächst die Aufsicht über die Universitäten, dann über die höheren Schulen, und nach 1918 ist die kirchl. Aufsicht auch aus den Volksschulen verschwunden. (Schulaufsichtsgesetze, →Kulturkampf.) Die staatl. Schulaufsichtsbeamten sind fast überall hauptamtlich tätig. Die Schulverwaltung wird z. T. von den Schulaufsichtsbeamten, z. T. von den Organen der allgem. Verwaltung und z. T. von örtlichen Organen (Gemeindevertretungen, →Schulvorständen, Schulleitern) ausgeübt. Die in einigen deutschen Ländern den Schulaufsichtsorganen zur Seite gestellten Fachbeiräte aus der Lehrerschaft wurden nach der Nationalen Revolution teils aufgelöst, teils wurde ihre Zahl erheblich verringert.

Das deutsche Schulwesen. Jahrbuch des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht (1927, 1928/29, 1929/30).

Über die S. in Österreich →Österreich 13), in der Schweiz →Schweiz 13).

Schulausschüsse, →Schulvorstände.

Schulawery, Stadt in Georgien, →Schaumjan.

Schulbäder, Schulbank, →Schulhaus.

Schulbaracken, eingeschossige, zerlegbare, leichte Bauten zur Aufnahme von Schulklassen. In der Regel enthält jede S. zwei Schulklassen und einen kleinen Raum, der als Lehrerzimmer und zur Aufbewahrung von Lehrmitteln dient. S. sind zumeist als vorübergehende Einrichtung bei plötzlich eintretender starker Vermehrung der Zahl der schulpflichtigen Kinder gedacht. Sehr geeignet sind S. als Wald- und Freiluftschulen.

Schulbehörden, die Behörden, welche die dem Staat zustehenden Rechte auf dem Gebiet des Bildungswesens vertreten. Der Aufbau der S. ist in den deutschen Ländern je nach Schulart und Größe des Landes verschieden.

1) Für die Volksschulen ist oberste S. in den größeren deutschen Ländern ein Unterrichtsministerium (früher und heute noch meist →Kultusministerium genannt), so in Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Thüringen, Hessen, Mecklenburg-Schwerin, Oldenburg, in Hamburg und Lübeck die Oberschulbehörde, in Bremen die Staatskommission für das Unterrichtswesen usw. Mittelinstanzen sind in Preußen die Abteilungen für Kirchen- und Schulwesen bei den Regierungen, in Bayern die Kammern des Inneren bei den Kreisregierungen. Die übrigen deutschen Länder haben nur untere Instanzen, die meist die Bezeichnung Bezirksschulamt oder Kreisschulamt führen. Die örtliche Schulverwaltung liegt in den Händen von Schulvorständen, die verschiedene Bezeichnungen führen, und bei den Schulleitungen.

2) S. für die höheren Schulen. In den meisten deutschen Ländern unterstehen die staatl. höheren Schulen unmittelbar der obersten Schulbehörde. Nur Preußen hat noch eine Mittelinstanz im Provinzialschulkollegium, das seit 1. April 1933 aber keine selbständige Behörde, sondern nur eine Schulabteilung beim Oberpräsidenten ist. Die städt. höheren Schulen haben noch wie die Volksschulen örtliche Organe (Schuldeputationen, Schulkommissionen, Schulausschüsse, Kuratorien usw.).

3) Für die Berufs- und Fachschulen ist oberste S. entweder das Unterrichtsministerium oder das Wirtschafts-, Handels-, Finanz-, Innenministerium. Die örtlichen Verwaltungsstellen sind Schulvorstände, Schuldeputationen, Schulausschüsse usw. Mittelinstanz: in Preußen der Regierungspräsident, dem Regierungs- und Gewerbeschulräte als Sachverständige zur Seite stehen, in Bayern die Kammern des Inneren bei den Kreisregierungen, in Sachsen üben Gewerbeschulräte und die Bezirksschulämter B die unmittelbare Staatsaufsicht aus.

4) Die Universitäten unterstehen überall unmittelbar dem Unterrichtsministerium, die übrigen Hochschulen diesem oder einem andern Ministerium.

Über die S. in Österreich →Österreich 13), in der Schweiz →Schweiz 13).

Schulbeiräte, beratende Körperschaften bei den unteren →Schulbehörden. Es gibt 1) S., die nur aus Lehrern bestehen, 2) S., die nur aus Eltern bestehen (→Elternrat), 3) S., denen die verschiedensten Schulinteressenten (Lehrer, Eltern, Gemeindevertreter, Vertreter der Kirche usw.) angehören. Dazu gehören auch die in Bayern seit 1919 bestehenden Schulpflegschaften (→Lehrerkammern).

In Österreich bilden die Elternräte die S.; sie bestehen zu $^2/_3$ aus den Vertretern der Eltern und zu $^1/_3$ aus Lehrervertretern. In der Schweiz sind S. üblich.

Schulbezirk, →Schulverband.

Schulbischof, →Kindertag.

Schulbrüder, die Mitglieder der kath. Genossenschaften, die sich dem Unterricht von Knaben widmen. Die bedeutendste darunter ist die von Jean Baptiste de →La Salle gestiftete, 1725 von Benedikt XIII. bestätigte Kongregation der »Genossenschaft der christl. S.« (frz. Frères des écoles chrétiennes), in Frankreich im 19. Jahrh. vielfach spöttisch Frères ignorantins = Ignorantiner, Ignorantenbrüder, Fratres ignorantiae genannt. Ähnl. Genossenschaften sind in Frankreich die Maristenbrüder, die Frères de l'instruction chrétienne, 1822 von M. R. de la Mennais gegründet, die Frères de la doctrine chrétienne u. a. Die S. sind auch im engl., span., ital. und deutschen Sprachgebiet tätig, weniger im ungarischen, polnischen, tschechischen. Im Deutschen Reich gab es (1928) 192 Schulbrüder in 13 Häusern.

Schulchan Aruch [hebr. 'Gedeckter Tisch'] *m*, Auszug aus dem Werke »Bet Josef« des Rabbi Josef →Karo, der nach Art eines Handbuches (ursprünglich für den Laiengebrauch) die wichtigsten jüd. Kultus- und Rechtsvorschriften zusammenfaßt (zuerst gedruckt Venedig 1564). Der S. A. enthält in vier Teilen Vorschriften über häusliches und gottesdienstliches Leben, Ritualvorschriften, Zivil- und Kriminalrecht und Eherecht. Noch bei Lebzeiten Karos erschienen kritische Glossen zum S. A., von denen diejenigen von Moses Isserles († 1572) in der Folgezeit mit abgedruckt und gewissermaßen zum Bestandteil des S. A. wurden. Ins Deutsche übersetzt ist der S. A. von Ph. Lederer (2 Tle., 1897—1900); die Übersetzungen von Löwe (2 Bde., 2. Aufl. 1896) und Pavly (2 Tle., Zürich 1888—93) sind parteilich gefärbt. Der S. A. hat zwar nicht den Lehrgehalt des Judentums, doch seinen Kultus und Ritus in feste Formen gegossen. Trotz des Widerspruchs der größ-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

ten rabbin. Autoritäten fand er bald bei den Juden aller Länder Annahme.

Jüdisch. D. Hoffmann: Der S. A. und die Rabbinen (2. Aufl. 1894); A. Liebermann: Der S. A. (2. Aufl. 1912); Horodetzky: Art. Josef Karo (in der Encyclopaedia Judaica, Bd. 9, Berlin 1932). — **Judengegnerisch.** E. Bischoff: Das Buch vom S. A. (1929).

Schuld. 1) **S.,** im sittlichen Sinn die Übertretung eines göttlichen oder menschl. Sittengebots oder das Bewußtsein, der erkannten sittlichen Pflicht zuwider gehandelt zu haben. Wirkliche S. setzt sittliches Unterscheidungsvermögen voraus und Freiheit des Handelns. Trotzdem kann Schuldbewußtsein auch bei unwissentlichen Handlungen wider ein Gebot entstehen (z. B. Ödipusdrama). Die S. oder das Schuldbewußtsein wird nach den sittlichen Anschauungen vieler Religionen aufgehoben durch →Sühne. Die innere Verkettung von S. und Sühne bildet eines der tiefsten Themen des antiken und modernen Dramas. Die Versuche der Psychoanalyse, das Schuldbewußtsein lediglich als Krankheitserscheinung eines gestörten Triebmechanismus aufzulösen, dürfen als gescheitert betrachtet werden.

Literatur →Ethik, →Sühne.

2) **S.,** lat. Debitum, im bürgerlichen Recht Bezeichnung für die auf Grund eines Schuldverhältnisses der Forderung des Gläubigers gegenüberstehende Verpflichtung des Schuldners zu einer Leistung. Die S. kann in einem Tun oder Unterlassen bestehen (§ 241 BGB.). Von der auf ein Tun im engeren Sinne gerichteten S. (Verpflichtung zu einer Arbeitsleistung, Geschäftsbesorgung, Verwahrung, Auskunftserteilung) ist die auf eine Sachleistung gerichtete S., wie z. B. die Verschaffung einer Sache oder eines Rechts, zu unterscheiden. Der Inhalt der S. kann eine teilbare oder unteilbare, eine einmalige, dauernde oder wiederkehrende Leistung sein. Ist der zu leistende Gegenstand nur der Gattung nach bestimmt, so spricht man von →Gattungsschuld, besteht er in Geld, von →Geldschuld, wenn die S. durch ein Pfandrecht gesichert ist, von einer **Pfandschuld,** wenn sie zur Sicherung einer Hypothek bestellt ist, von **Hypothekenschuld.** Ist eine bestimmte Summe aus einem Grundstück zu zahlen, so liegt eine →Grundschuld vor; sind aus einem Grundstück wiederkehrende Leistungen zu entrichten, so spricht man von einer →Rentenschuld.

Oft wird die Bezeichnung auch gleichbedeutend mit Verschulden gebraucht, d. i. die für die Zurechnung einer rechtsverletzenden Handlung oder einer Gesetzesübertretung maßgebende Willensbildung. Strafrechtlich ist die S. in diesem Sinne entweder →Absicht, Vorsatz (→Dolus) oder →Fahrlässigkeit.

Frank: Über den Aufbau des Schuldbegriffs (Gießener Festschrift, 1907); Binding: Die S. im deutschen Strafrecht (1919); Oertmann im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. von Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928); Felix Kaufmann: Die philos. Grundprobleme der Lehre von der Strafrechtsschuld (1929); Mezger: S. und Persönlichkeit (1932).

Schuldanerkenntnis, die Anerkennung des Bestehens eines Schuldverhältnisses durch Vertrag. Zur Gültigkeit des S. ist die schriftliche Erteilung der Anerkenntniserklärung erforderlich, und wenn für die Begründung des Schuldverhältnisses, dessen Bestehen anerkannt wird, eine andere Form vorgeschrieben ist, die Einhaltung dieser Form (§ 781 BGB.). Das S. begründet eine selbständige Verpflichtung, die von dem Bestehen der anerkannten Schuld unabhängig ist. Die Schriftform ist nicht erforderlich, wenn das S. auf Grund einer Abrechnung oder im Wege des Vergleichs erteilt wird (§ 782 BGB.) oder wenn der Schuldner Minderkaufmann ist und es sich um ein Handelsgeschäft handelt (§§ 350, 351 HGB.).

Im österreichischen Allgem. BGB. ist für das S. keine bestimmte Form vorgeschrieben. Das ausdrücklich oder stillschweigend abgegebene S. unterbricht nach § 1497 die Verjährung.

Das schweizerische Recht kennt ebenfalls den Begriff des abstrakten S.; dieses ist gültig auch ohne Angabe eines Verpflichtungsgrundes (Art. 17 des Obligationenrechts). Besondere Bedeutung hat das S. im Zwangsvollstreckungsverfahren (Art. 78, 80 des Schuldbetreibungsges.).

Bähr: Die Anerkennung als Verpflichtungsgrund (3. Aufl. 1894); Klingmüller: Schuldversprechen und S. (1903); v. Thur: Zur Lehre von den abstrakten Schuldverträgen (1903); Neubecker: Der abstrakte Vertrag (1903); Brütt: Die abstrakte Forderung (1908).

Schuldausschließungsgründe, im Strafrecht Bezeichnung für Gründe, die die Schuld ausschließen, deren Vorhandensein Voraussetzung für die kriminelle Bestrafung ist. Zu den S. gehören der Mangel der Zurechnungsfähigkeit, der entschuldbare Irrtum, die Strafunmündigkeit, die Notwehr und der Notstand. Die S. schließen auch die Bestrafung wegen Anstiftung und Beihilfe aus.

Im österreichischen StGB. werden in § 2 dieselben S. aufgeführt. Ähnlich wie das deutsche Recht regeln auch das Schweizer Bundesges. v. 4. Febr. 1853 (Art. 27—30) und der Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 die S.

Lazarus: Die sog. S., Strafausschließungs- und Strafaufhebungsgründe im Strafprozeß (1911); Freudenthal: Schuld und Vorwurf im geltenden Strafrecht (1922).

Schuldbeitritt, →Schuldübernahme.

Schuldbrief, allgemein svw. →Schuldschein. im besonderen die bei der Erteilung einer Briefgrundschuld (→Grundschuld) ausgestellte Urkunde (Grundschuldbrief).

Schuldbuch, →Staatsschuldbuch.

Schuldenmasse, Passivmasse, im Konkursrecht die Summe der aus der Konkursmasse zu befriedigenden Konkursforderungen. Sie wird im →Prüfungsverfahren festgestellt.

Schuldeputation, in Preußen, →Schulvorstände. (→Schulbehörden.)

Schuldfrage, im Strafprozeß zum Unterschied von der Straffrage die Frage, ob der Angeklagte der ihm zur Last gelegten strafbaren Handlung schuldig ist. Die S. setzt sich zusammen aus der **Beweisfrage** (ob die Tat und ihre Begehung durch den Angeklagten erwiesen ist) und aus der Frage der Gesetzesanwendung **(Subsumption)** (ob ein im Strafgesetz bezeichneter Tatbestand vorliegt). Dazu kann unter Umständen die dritte Frage treten, ob die Bestrafung durch irgendwelche Umstände (→Schuldausschließungsgründe oder →Strafausschließungsgründe) ausgeschlossen wird. Die Abstimmung über die S. muß stets gesondert von der Straffrage erfolgen. Zur Bejahung der S. ist nach § 263 StPO. eine Mehrheit von zwei Dritteilen der abgegebenen Stimmen erforderlich. Rückfall und Verjährung gehören nicht zur S.

Nach § 22 der österreichischen StPO. ist die S. getrennt von der Straffrage zur Abstimmung zu bringen, und zwar für den Fall, daß mehrere strafbare Handlungen vorliegen, für jede einzelne Tat durch besonderen Beschluß. Zur S. genügt nach § 20 StPO. im Verfahren vor dem Schöffengericht absolute Stimmenmehrheit (mindestens drei von den vier Stimmführern). Nach § 329 StPO. und der VO. v. 24. März 1933 sind zur Bejahung der S. im Schwurgericht mindestens vier Stimmen bei sechs Geschworenen erforderlich.

Im schweizerischen Recht findet nach den kantonalen Strafprozeßordnungen getrennte Abstimmung über S. und Straffrage nur bei den Geschworenengerichten statt, indem in der Regel die Geschworenen (Laienrichter) über die S. urteilen und die Berufsrichter gestützt auf diesen Wahrspruch die Straffolgen festsetzen (anders im Kanton Bern).

Fuchs: Hauptverfahren in erster Instanz (im Handbuch des Strafprozeßrechts, hg. von v. Holtzendorff, Bd. 2, 1879); Voitus: Kontroversen betr. die StPO. (Bd. 2, 1883); Löwe und Rosenberg: StPO. (19. Aufl. 1933).

Schuldhaft, im älteren deutschen Recht eine aus der Abschwächung der →Schuldknechtschaft hervorgegangene Form der Personalvollstreckung gegen den säumigen Schuldner. Sie bestand in Freiheitsbeschränkung ohne Arbeitszwang und war entweder **private S.** (Gefangenschaft im Hause des Gläubigers) oder **öffentliche S.** (Einsperrung im Schuldturm oder Gefängnis). Durch Bundesges. des Norddeutschen Bundes v. 29. Mai 1868 wurde die S. als Mittel zur Erzwingung der Erfüllung von Geldschulden abgeschafft. Dagegen ist noch im geltenden Recht die Inhaftnahme eines Schuldners zur Erzwingung des Offenbarungseides (ZPO. §§ 807, 883, 899 ff.) und unvertretbarer Handlungen (ZPO. § 888) sowie der persönl. Sicherheitsarrest zur Sicherung der gefährdeten Zwangsvollstreckung in das Vermögen (ZPO. § 918) zulässig. (→Arrest 1, →Haft 2, →Offenbarungseid, →Zwangsvollstreckung.)

Rintelen: S. und Einlager (1908); Baumgart: Die Entwicklung der S. im ital. Recht (1914).

Schuldhypothek, →Passivhypothek.

Schuldirektor, →Rektor.

Schuldknechtschaft, Bezeichnung für eine bei den alten Griechen, Römern und Germanen gebräuchliche Form der Zwangsvollstreckung wegen Geldforderungen. Der verurteilte zahlungsunfähige Schuldner wurde ursprünglich vom Richter dem Gläubiger zur freien Verfügung überantwortet, der mit ihm nach Willkür verfahren konnte (röm. Zwölftafelgesetzgebung). Später wurde der zahlungsunfähige Schuldner dem Gläubiger als Knecht übereignet, sei es endgültig und unwiderruflich an Zahlungs Statt, sei es, wie in der fränkischen Zeit, unter der auflösenden Bedingung nachträglicher Schuldtilgung (**Pfandknechtschaft**). In Athen wurde die S. durch Solon beseitigt. Im deutschen Mittelalter schwächte sich die S. zu einer bloßen Schulddienstbarkeit, bei welcher der Vollstreckungsschuldner seinen freien Stand behielt und nur zu freien Gesindediensten angehalten werden durfte (Sachsenspiegel), oder zur →Schuldhaft (mittelalterliche Stadtrechte) ab.

Loening: Vertragsbruch (1876); O. v. Gierke: Schuld und Haftung (1910).

Schuldner, lat. Debitor, rechtlich die aus einem →Schuldverhältnis verpflichtete Person im Unterschied zu dem daraus Berechtigten (→Gläubiger). Derjenige, über dessen Vermögen das Konkursverfahren eröffnet worden ist, heißt →Gemeinschuldner.

Schuldnerbegünstigung, im Strafrecht die Verheimlichung oder Beiseiteschaffung von Vermögensstücken oder die Geltendmachung erdichteter Forderungen im Interesse eines Schuldners, der seine Zahlungen eingestellt hat oder über dessen Vermögen das Konkursverfahren eröffnet ist (→Bankrott 2).

Schuldnerkonto, svw. →Debitorenkonto.

Schuldnerverzug, rechtlich die schuldhafte Verzögerung einer geschuldeten Leistung. Der S. tritt ein, wenn der Schuldner auf eine Mahnung des Gläubigers, die nach dem Eintritt der Fälligkeit erfolgt, nicht leistet. Der Mahnung steht die Erhebung der Leistungsklage und die Zustellung eines Zahlungsbefehls im Mahnverfahren gleich (§ 284 BGB.). Ohne Mahnung tritt der S. beim →Fixgeschäft ein, wenn die Leistung nicht zu der bestimmten Zeit erfolgt. Der S. setzt stets ein Verschulden voraus (Vorsatz oder Fahrlässigkeit), tritt daher nicht ein, solange die Leistung infolge eines Umstandes unterbleibt, den der Schuldner nicht zu vertreten hat (§ 285).

Folgen des Verzugs. Der im S. befindliche Schuldner bleibt zur Leistung verpflichtet und hat daneben dem Gläubiger den durch die Verspätung entstandenen Schaden zu ersetzen (Schadenersatz wegen verspäteter Erfüllung). Hat die Leistung infolge des S. für den Gläubiger kein Interesse mehr, so kann dieser unter Ablehnung der Leistung Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen (§ 286 BGB.). Während des S. hat der Schuldner jede Fahrlässigkeit zu vertreten. Er ist auch für die durch Zufall eintretende Unmöglichkeit der Leistung verantwortlich (§ 287 BGB.). Eine Geldschuld ist während des S. mit 4% jährlich zu verzinsen. Bei beiderseitigen Handelsgeschäften betragen die Verzugszinsen nach dem Gesetz 5% (§ 352 HGB.). Von Zinsen sind Verzugszinsen nicht zu entrichten (§ 289 BGB.).

In Österreich gelten nach den §§ 918, 1311, 1333, 1334, 1417, 1447 des Allgem. BGB. dieselben Bestimmungen wie im deutschen Recht. Die Höhe der gesetzl. Zinsen, die nach dem Bundesges. v. 15. Juli 1924 jeweils durch Verordnung festgesetzt wird, beträgt seit dem 1. April 1933 6%, in Handelsgeschäften 7%.

Im schweizerischen Recht hat der Schuldner nach Art. 102—109 des Obligationenrechts im Fall des S. Schadenersatz wegen verspäteter Erfüllung zu leisten, außerdem haftet er für zufällige Verschlechterung oder zufälligen Untergang des geschuldeten Gegenstandes. Bei Geldschulden ist ein Verzugszins zu entrichten und bei Verschulden Ersatz eines weiteren Schadens zu leisten.

Mommsen: Lehre von der Mora (1855); Paech: Leistungsverzug (1902); de Claparède: Beiträge zur Lehre vom Leistungsverzuge (Tl. 1, 1903); Zitelmann: Selbstmahnung des Schuldners (Festgabe für Krüger, 1911); Heymann: Verschulden beim Erfüllungsverzug (1913).

Schuldramen, hauptsächlich im 16.—17. Jahrh. für die Aufführung an gelehrten Schulen verfaßte Dramen. Aufführungen von Komödien des Terenz in der Schule hatten zur Abfassung selbständiger, überwiegend bibl. Dramen in lat. Sprache geführt. Bald wurde dann auch die deutsche Sprache üblich (etwa seit 1530). Lat. S. lieferten u. a. Macropedius, Balticus, Frischlin, deutsche Graff, Rebhun, Chryseus u. a. Von Luther begünstigt, fand das in deutscher Sprache geschriebene, von Schülern dargestellte Schauspiel zunächst in Sachsen und den angrenzenden Landschaften eifrige Pflege und breitete sich von da weiter aus. Doch blieben Aufführungen in lat. Sprache daneben bestehen, so z. B. Ende des 16. Jahrh. am Gymnasium zu Straßburg. Auch im Ausland fand das Schul- und Universitätsdrama eifrige Pflege, weniger in Italien als in Spanien, Frankreich (Beza, Muret u. a.) und Schottland (Buchanan). Den Wert solcher Schulaufführungen erkannten auch die Jesuiten; ihre reiche Tätigkeit auf dem Gebiet des S. (zunächst ebenfalls in lat. Sprache) stellten sie in den Dienst ihrer Sache. Im 17. Jahrh. wurden in den Schulen meist Stücke bekannter Dichter (Gryphius u. a.) gegeben; der Zittauer Rektor Christian Weise schrieb für sein Schul-

theater wieder eigene Dramen im Geschmack seiner Zeit. Der Pietismus machte dem S. ein Ende. (→ Schulaufführungen.)

Kaulfuß-Diesch im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 3 (1928/29); Maaßen: Drama und Theater der Humanistenschulen in Deutschland (1929).

Schuldrecht, Recht der Schuldverhältnisse, Obligationenrecht, die Summe der Rechtsvorschriften, die die Rechtsbeziehungen zwischen Personen regeln, kraft deren die eine von der andern eine Leistung fordern darf. Das S. ist enthalten im 2. Buch des BGB. (§§ 241—853), Übersicht →Bürgerliches Gesetzbuch. Daneben sind auch die Bestimmungen des 1. Buchs des BGB., des Allgem. Teils, für das S., namentlich für die Entstehung der Schuldverhältnisse von großer Bedeutung. Die Grundlage für die Regelung des S. bildet das röm. Recht. Vom →Sachenrecht unterscheidet sich das S. dadurch, daß der aus ihm entspringende Anspruch sich nur gegen eine bestimmte Person, den Schuldner, richtet. (→Schuldverhältnis.)

Oertmann: Schuldrecht (2 Tle., 3. Aufl. 1927—29); Heilfron: Recht der Schuldverhältnisse (6. Aufl. 1929); Heck: Grundriß des S.s (1929); Staudinger: Recht der Schuldverhältnisse (9. Aufl. 1930); Franz Leonhard: Besonderes S. des BGB. (1931); Enneccerus: Lehrbuch des BGB., Bd. 1 (13. Bearbeitung v. Nipperdey, 1931); Hedemann: S. des BGB. (2. Aufl. 1931); Titze: Recht des Schuldverhältnisses (4. Aufl. 1932).

Schuldschein, eine die Schuldverpflichtung begründende oder bestätigende, zum Zweck der Beweissicherung ausgestellte Urkunde. Das Eigentum am S. steht dem Gläubiger zu. Das Recht eines Dritten an der Forderung erstreckt sich auch auf den S. (§ 952 BGB.). Wird die Forderung unter Vorlegung des S. abgetreten, so kann sich der Schuldner dem neuen Gläubiger gegenüber nicht darauf berufen, daß die Eingehung oder Anerkennung des Schuldverhältnisses nur zum Schein erfolgt oder daß die Abtretung durch Vereinbarung mit dem urspr. Schuldner ausgeschlossen ist, es sei denn, daß der neue Gläubiger bei der Abtretung den Sachverhalt kannte oder kennen mußte (§ 405 BGB.). Hat der Schuldner seine Verpflichtung erfüllt, so ist ihm der S. zurückzugeben. (→Schuldanerkenntnis, → Schuldversprechen.) Ein von einem Kaufmann gezeichneter S. gilt als im Betrieb seines Handelsgewerbes ausgefertigt, so daß die handelsrechtl. Bestimmungen auf ihn Anwendung finden.

Im österreichischen Recht fehlen besondere Bestimmungen über den S. § 1428 des Allgem. BGB. bestimmt, daß der Gläubiger zur Rückgabe des S. verpflichtet ist, wenn der Schuldner seine Verbindlichkeit durch Zahlung tilgt. Bei Verlust eines S. ist der Zahlende berechtigt, Sicherstellung zu fordern oder den Betrag gerichtlich zu hinterlegen und zu verlangen, daß der Gläubiger die Tötung des S. bewirkt. (Kaiserl. VO. über Kraftloserklärung von Urkunden v. 31. Aug. 1915.)

Übereinstimmend mit dem deutschen Recht ist im schweizerischen Recht in den Art. 18 Abs. 2, 88, 164 Abs. 2 des Obligationenrechts der S. geregelt.

Schuldtitel, im weiteren Sinn jede Urkunde, in der jemand sich zu einer Leistung verpflichtet; im engeren Sinn eine öffentl. Urkunde, aus der die Zwangsvollstreckung möglich ist **(Vollstreckungstitel).** S. im engeren Sinn sind alle Urteile, Beschlüsse, die auf vollstreckbare Leistungen gerichtet sind, vor Gericht abgeschlossene Vergleiche, Vollstreckungsbefehle, vollstreckbare Urkunden, Eintragungen in die Konkurstabelle und die rechtskräftig bestätigten Zwangsvergleiche im Konkurs- und Vergleichsverfahren.

Schuldübernahme, im Recht die Übernahme einer Schuld derart, daß der neue Schuldner an die Stelle des bisherigen tritt (befreiende S.). Erfolgt die S. durch Vertrag zwischen dem neuen Schuldner und dem Gläubiger, so wird der bisherige Schuldner sofort frei; seine Zustimmung ist nicht erforderlich (§ 414 BGB.). Wird dagegen die S. von dem Dritten mit dem Schuldner vereinbart, so hängt ihre Wirksamkeit von der Genehmigung des Gläubigers ab. Für die zwischen dem Erwerber eines Grundstücks und dem Veräußerer durch Vertrag vereinbarte S. einer an dem Grundstück durch Hypothek gesicherten Schuld gilt die Besonderheit, daß die Genehmigung durch den Gläubiger als erteilt gilt, wenn ihm die S. vom Veräußerer mitgeteilt worden ist und seit dem Empfang der Mitteilung sechs Monate verstrichen sind, ohne daß er die Genehmigung dem Veräußerer gegenüber verweigert hat (§ 416).

Rechte des Übernehmers. Der Übernehmer kann dem Gläubiger die Einwendungen entgegensetzen, die sich aus dem Rechtsverhältnis zwischen dem Gläubiger und dem bisherigen Schuldner ergeben; er kann aber nicht mit einer dem bisherigen Schuldner zustehenden Gegenforderung aufrechnen (§ 417). Infolge der S. erlöschen die für die Forderung bestellten Bürgschaften und Pfandrechte. Besteht für die Forderung eine Hypothek, so tritt das gleiche ein, wie wenn der Gläubiger auf die Hypothek verzichtet. Ein mit der Forderung verbundenes Konkursvorrecht kann nicht im Konkurs über das Vermögen des Übernehmers geltend gemacht werden (§ 418). (→Vermögensübernahme.)

Weitere Art der Schuldübernahme. Außer der befreienden S. ist auch eine **kumulative** oder **bestärkende S.,** auch **Schuldmitübernahme** oder **Schuldbeitritt** genannt, möglich, bei der der Dritte neben den bisherigen Schuldner als Gesamtschuldner tritt (→Gesamtschuldverhältnis). Sie bedarf zum Unterschied von der →Bürgschaft keiner Form und unterscheidet sich von dieser auch dadurch, daß der Dritte für die Schuld als eigene, nicht als fremde haftet.

In Österreich ist die S. (§§ 1404 ff. des Allgem. BGB.) erst durch die dritte Teilnovelle im wesentlichen übereinstimmend mit dem deutschen Recht geregelt worden. Bürgen und Pfänder, die von dritten Personen bestellt sind, haften nur dann, wenn der Bürge oder Verpfänder dem Schuldnerwechsel zugestimmt hat. Übernimmt jemand ein Vermögen oder ein Unternehmen, so ist er unbeschadet der fortdauernden Haftung des Veräußerers den Gläubigern aus den zum Vermögen oder Unternehmen gehörigen Schulden, die er bei der Übergabe kannte oder kennen mußte, in Höhe des übernommenen Vermögens oder Unternehmens unmittelbar verpflichtet. Diese Vorschrift ist zwingend (§ 1409 des Allgem. BGB.). Ist der Übernehmer aber ein naher Angehöriger des Veräußerers, so fällt die Beschränkung der Haftung auf den Wert des übernommenen Vermögens weg (§ 187 der dritten Teilnovelle).

Das schweizerische Recht ordnet die S. nach denselben Grundsätzen wie das deutsche Recht, mit Ausnahme der Besonderheit für die durch Hypothek gesicherte Schuld. Ferner bleibt der Bürge haftbar, wenn er der S. zugestimmt hat (Art. 175—183 des Obligationenrechts).

Delbrück: Die Übernahme fremder Schulden nach gemeinem und preuß. Recht (1853); Unger: Schuldübernahme (1899); Westerkamp: Bürgschaft und Schuldbeitritt (1908); Reichel: Schuldmitübernahme (1909); v. Gierke: Schuldnachfolge und Haftung (Festschrift für v. Martitz, 1911).

Schuldumwandlung, →Novation.

Schuldverhältnis, das Rechtsverhältnis, das eine Partei **(Gläubiger)** berechtigt, von der andern **(Schuldner)** eine Leistung zu fordern (§ 241 BGB.), z. B. der Kaufvertrag, der Dienstvertrag, die Gesellschaft, ferner auch die einzelne Forderung mit der ihr entsprechenden Verpflichtung, der →Schuld.

Entstehung des Schuldverhältnisses. Ein S. kann entstehen aus Rechtsgeschäften, aus unerlaubten Handlungen, unter Umständen auch aus schuldlosen Handlungen, soweit sie kraft Gesetzes zum Schadenersatz verpflichten, ferner aus Zuständen rechtl. oder tatsächlicher Natur (z. B. Familienrecht, Erbrecht, ungerechtfertigter Bereicherung). Bei den aus einem Rechtsverhältnis entstandenen S. sind zu unterscheiden die S. aus Verträgen, aus einseitigen Versprechungen und aus letztwilligen Verfügungen. S. aus Verträgen sind die häufigsten und wichtigsten. Schuldverträge sind, von einzelnen Ausnahmen abgesehen (z. B. Grundstücksveräußerungsvertrag, Bürgschaftsübernahme), grundsätzlich formlos gültig; doch erleichtert die schriftliche Abfassung den Beweis.

Der Inhalt des S. bestimmt sich nach den Rechtsvorschriften und Rechtsgeschäften, auf denen es beruht. Die Parteien können den Inhalt nach ihrem Willen beliebig gestalten. Im Rahmen der getroffenen Vereinbarungen und der ausdrücklichen gesetzl. Bestimmungen ist der Schuldner jedoch verpflichtet, die Leistung so zu bewirken, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern (§ 242 BGB., § 914 des österr. Allgem. BGB.). Leistet der Schuldner nicht, so hat der Gläubiger das Recht des Zugriffs auf das Vermögen des Schuldners, das er durch obrigkeitliche Hilfe im Wege der Klage und Zwangsvollstreckung ausüben kann. Diese Sicherung bezeichnet man als →Haftung des Schuldners. Einzelne S. haben unvollkommene Wirkung, da ihnen Klage und Zwangsvollstreckung versagt sind (→Naturalobligationen). Im Rahmen des S. haftet der Schuldner für →Vorsatz und →Fahrlässigkeit, soweit nicht anderes bestimmt ist. Wird die Leistung durch sein Verschulden unmöglich (→Unmögliche Leistung), so haftet er auf Schadenersatz. Das S. erlischt durch →Erfüllung, →Hinterlegung, →Aufrechnung und →Erlaß (2).

Im schweizerischen Recht gelten ebenso wie im österreichischen Recht im allgemeinen dieselben Grundsätze; die S. oder Obligationen sind hier im Obligationenrecht geordnet. Das schweiz. Recht unterscheidet die Entstehung eines S. durch Vertrag (Art. 1—40), durch unerlaubte Handlung (Art. 41—61) und aus ungerechtfertigter Bereicherung (Art. 62—67). Ferner finden nach Art. 7 des schweiz. Zivilgesetzbuchs die allgem. Bestimmungen des Obligationenrechts über Entstehung, Erfüllung und Aufhebung der Verträge auch Anwendung auf andere zivilrechtl. Verhältnisse.

Dernburg: Schuldverhältnisse (2 Tle., 4. Aufl. bearb. von Raape, 1909—15); v. Gierke: Deutsches Privatrecht, Bd. 3 (1917). Weitere Literatur →Schuldrecht.

Schuldverschreibungen, Inhaberschuldverschreibungen, Obligationen [lat.], Urkunden, in denen sich der Aussteller zu einer Leistung an den Inhaber der Urkunde verpflichtet. Die S. gehören zu den Wertpapieren, und zwar zu den Inhaberpapieren. Häufig ist das Versprechen auf eine Geldleistung gerichtet (z. B. bei den Staatsschuldverschreibungen), notwendig ist dies jedoch nicht.

Ausstellung der Schuldverschreibung und Verpflichtungen des Ausstellers. Eine gültige S. muß stets vom Aussteller unterzeichnet sein, jedoch genügt nach § 793 BGB. die Namensunterschrift durch mechan. Vervielfältigung. Über die Befugnis zur Ausgabe von S. im Inland →Inhaberpapiere, →Obligation (2).

Der Aussteller ist nur gegen Aushändigung der S. zur Leistung verpflichtet; mit der Aushändigung erwirbt er das Eigentum an der Urkunde, auch wenn der Inhaber zur Verfügung über sie nicht berechtigt ist (§ 797 BGB.). Der Aussteller wird aus der S. auch dann verpflichtet, wenn sie ihm gestohlen oder verlorengegangen oder wenn sie sonst ohne seinen Willen in den Verkehr gelangt ist. Es gilt im BGB. die sog. →Kreationstheorie.

Beschädigte oder gestohlene Papiere. Ist eine S. infolge einer Beschädigung oder Verunstaltung nicht mehr zum Umlauf geeignet, so kann der Inhaber, sofern ihr wesentlicher Inhalt und ihre Unterscheidungsmerkmale noch mit Sicherheit erkennbar sind, vom Aussteller eine neue S. gegen Aushändigung der beschädigten oder verunstalteten verlangen. Die Kosten hat er zu tragen oder vorzuschießen (§ 798). Eine abhandengekommene oder vernichtete S. kann, wenn nicht in der Urkunde das Gegenteil bestimmt ist, im Wege des →Aufgebotsverfahrens für kraftlos erklärt werden. Ausgenommen sind Zins-, Renten- und Gewinnanteilscheine sowie die auf Sicht zahlbaren unverzinslichen S., z. B. Banknoten (§ 799). Ist das Aufgebotsverfahren beantragt, so kann der Antragsteller eine Zahlungssperre beantragen (§ 1019 ZPO.).

Erlöschen der Ansprüche, Umschreibung. Der Anspruch aus einer S. erlischt 30 Jahre nach Fälligkeit der Leistung, wenn nicht vorher die Urkunde zur Einlösung vorgelegt wird. Bei Zins-, Renten- und Gewinnanteilscheinen beträgt die Vorlegungsfrist vier Jahre. Der Vorlegung steht die gerichtl. Geltendmachung des Anspruchs aus der Urkunde gleich. Wird die S. fristgemäß vorgelegt, aber nicht eingelöst, so verjährt der Anspruch in zwei Jahren vom Ende der Vorlegungsfrist an (§ 801 BGB.). Die Umschreibung einer S. auf den Namen eines bestimmten Berechtigten kann nur durch den Aussteller erfolgen. Eine Verpflichtung dazu besteht nicht (§ 806).

Zins- und Gewinnanteilscheine. Die Zinsscheine einer S. bleiben, sofern sie nicht eine gegenteilige Bestimmung enthalten, in Kraft, auch wenn die Hauptforderung erlischt oder die Verpflichtung zur Verzinsung aufgehoben oder geändert wird. Werden sie bei Einlösung der Hauptschuldverschreibung nicht zurückgegeben, so kann der Aussteller den Betrag zurückbehalten, den er dafür zu zahlen verpflichtet ist (§ 803). Ist ein Zins-, Renten- oder Gewinnanteilschein abhanden gekommen oder vernichtet und hat der bisherige Inhaber den Verlust dem Aussteller vor Ablauf der Vorlegungsfrist angezeigt, so kann er nach Ablauf der Frist die Leistung verlangen, wenn der Schein nicht vor Fristablauf anderweit vorgelegt oder der Anspruch daraus gerichtlich geltend gemacht wird (§ 804). Neue Zins- oder Rentenscheine werden regelmäßig an denjenigen ausgegeben, der den sog. →Erneuerungsschein (2) vorlegt. Widerspricht jedoch der Inhaber der S. und legt er die S. vor, so sind sie an den Inhaber der S. auszuhändigen (§ 805).

Nach österreichischem Recht gelten im wesentlichen dieselben Grundsätze; allgem. Vorschriften fehlen. Die Kraftloserklärung von S. richtet sich nach der kaiserlichen VO. vom 31. Aug. 1915. Die Ver-

1

2

3

4

5

6

7

8

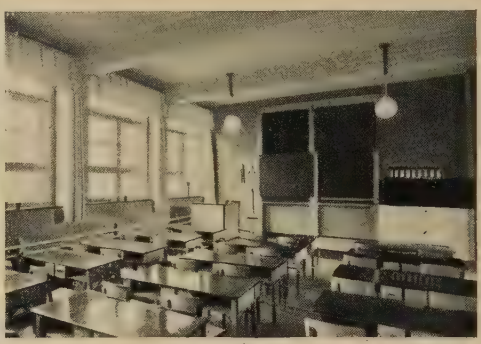
Schulgebäude: 1. Landesschule Pforte (altes Kloster). 2. Großstadt-Schule älteren Stils (Leipzig). 3. Landschule (Erzgebirge). 4. Modernes Großstadt-Lyzeum (Hamburg). 5. Volks- und Hauptschule mit Schwimmbad (Österreich). 6. Schulpavillon (Königsberg). 7. Schullandheim (Erzgebirge). 8. Landerziehungsheim Odenwaldschule.

Schule II. Gebäude und Innengestaltung

1

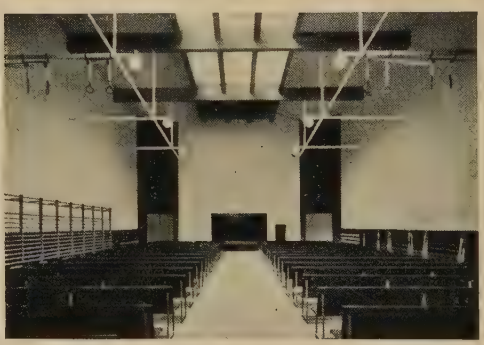
2

3



4

5



6

7

8

Schulgebäude: 1. Deutsche Auslandschule (Barranquilla, Columbien). 2. Public School (Bradfield College, England). 3. Wanderschule (England). — **Innengestaltung:** 4. Zweckmäßiges Klassenzimmer einer Großstadt-Volksschule (Hamburg). 5. Aula älteren Stils (Berlin). 6. Sport- und Festhalle (Celle). 7. Flur (Berlin). 8. Flur mit Ausstellungskästen (Frankfurt/Main).

jährungsfrist beträgt für die Leistung selbst 30 Jahre, für Zinsen, Renten und die zur Kapitalstilgung vereinbarten Verbindlichkeiten drei Jahre (§ 1480), bei öffentl. S. sechs Jahre.

Im schweizerischen Recht heißen die S. einfach Inhaberpapiere (während der Ausdruck Obligation ein Schuldverhältnis überhaupt bezeichnet). Sie sind im allgemeinen nach denselben Grundsätzen wie im deutschen Recht geordnet (Art. 846—858 des Obligationenrechts). Einreden, die dem Aussteller gegen den Inhaber zustehen, sind jedoch nicht zulässig, da sie durch Übertragung des Papiers ohne weiteres beseitigt werden könnten (Art. 847). Bei Banknoten und ähnlichen in großer Zahl ausgegebenen, auf Sicht zahlbaren S. findet die Kraftloserklärung nicht statt (Art. 858).

E. Jacobi: Wertpapiere (1901), Wertpapier als Legitimationsmittel (1906); H. B. Simon: Die namenlosen Zinsscheine der Orderpapiere (1903); Langen: Kreationstheorie (1906); Adelmann: Kraftloserklärung (1914); Rich. Michaelis: Inhaberpapiere (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. von Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 3, 1928).

Schuldverschreibungssteuer, Obligationensteuer, eine →Aufwertungssteuer nach der 3. Steuernotverordnung v. 14. Febr. 1924. Sie betrug 2% des um den Aufwertungsbetrag (15%) verminderten Goldmarkbetrages der Schuldverschreibungen.

Schuldversprechen, der Vertrag, durch den eine Leistung in der Weise versprochen wird, daß das Versprechen die Verpflichtung selbständig, also losgelöst vom Schuldgrund, begründen soll. Bei derartigen abstrakten S. braucht der Gläubiger nur das S. selbst, nicht den Schuldgrund, z. B. den zugrunde liegenden Kauf, die Schenkung, das Darlehn, zu beweisen. Zur Gültigkeit eines solchen abstrakten S. ist schriftliche Erteilung des Versprechens erforderlich (§ 780 BGB.), wenn es nicht auf Grund einer Abrechnung oder eines Vergleichs erteilt wird (§ 782 BGB.) oder auf seiten des Schuldners ein Handelsgeschäft ist (§§ 350, 351 HGB.). Ein S., das zur Erfüllung einer Spiel- oder Wettschuld, eines Differenzgeschäfts oder eines Ehemäklerlohnversprechens abgegeben worden ist, begründet keine klagbare Forderung (§§ 656 Abs. 2; 762 Abs. 2 BGB.). Der Anspruch aus dem S. verjährt erst in 30 Jahren.

Im österreichischen Recht finden sich weder im Allgem. BGB. noch im HGB. besondere Vorschriften über das abstrakte Schuldverhältnis.

Nach schweizerischem Recht unterliegt der Anspruch aus dem S. der gewöhnl. zehnjährigen Verjährung (Art. 17, 127 des Obligationenrechts).

Klingmüller: S. und Schuldanerkenntnis (1903); von Thur: Zur Lehre von den abstrakten Schuldverträgen (1903); Neubecker: Der abstrakte Vertrag (1903); Brütt: Die abstrakte Forderung (1908).

Schuldwechselkonto, Akzeptationskonto, Akzeptkonto, Trattenkonto, Konto der doppelten Buchhaltung, das im Haben die auf den verbuchenden Betrieb gezogenen Wechsel, im Soll die von ihm eingelösten und als Saldo den Endbestand an solchen Wechseln aufweist. Gegensatz: →Rimessenkonto.

Schule [grch. scholē 'Muße', lat. schola] (hierzu Tafel S. 40 und 48), ursprünglich die Ausfüllung der Mußezeit durch Studium der Künste und Wissenschaften, im kaiserl. antiken Rom Bezeichnung des Vortragssaals für Dichter und Philosophen. S. im weiteren Sinn ist gegenwärtig jede durch persönl. Gemeinschaft oder Gefolgschaft entstandene Richtung, gemäß dem Vorbild eines Führers Fragen der Kunst, der Philosophie oder anderer Wissenschaften zu lösen (Malerschulen, Künstlerschulen, Philosophenschule u. a.).

Im engeren Sinn ist S. die künstlich organisierte Zweckgemeinschaft zur Erziehung und Unterrichtung des Nachwuchses. Die S. »dient einem erzieherischen Fernziel, der inneren Bildung oder Vervollkommnung, nicht aber dem Nutzen. Ihr Ausgangspunkt ist ein Lehrsystem; ihr Weg daher notwendig unterrichtlich-intellektualistisch. Der Typ, welcher der S. als Grundlage dient und zum Zweck gesetzt ist, bestimmt den erzieherischen Charakter der Lehrweise«. (Krieck.)

Nach dem Erziehungsideal und dem daraus gefolgerten Lehrinhalt und der entsprechenden Lehrweise ist zu unterscheiden die →Arbeitsschule, →Lernschule, →Lebensschule, die →Produktionsschule und die Charakterschule, die vor allem die Nationale Revolution als das Ziel der Zukunft aufgestellt hat.

Nach dem Zweck und dem Unterrichtsziel der S. sind als die wichtigsten Typen zu betrachten: die S. allgemeinbildender Art, wie die →Volksschulen, →Mittelschulen, →Höheren Schulen und z. T. auch →Hochschulen, und die Berufs- oder Fachbildungsschulen, zu denen zu rechnen sind die →Berufsschulen, →Hochschulen, Musikschulen (→Konservatorium 1), →Technischen Hochschulen und zahlreiche andere S. für einzelne Berufe.

Eine für den Grundcharakter der S. wichtige Trennung bildet die Aufteilung in Land- und Stadtschule. Landschulen sind im Deutschen Reich etwa 55,5% der Volksschulen. Sie sind weniger gegliedert als die Stadtschulen. Wenn die Bildungsziele der Landschule im allgemeinen auch der Stadtschule entsprechen, so hat sie doch eine besondere Aufgabe, das Kind mit Leben, Heimat, Boden und Volk zu einer inneren Einheit zu bringen. Die deutsche Reichsregierung Hitler ist bemüht, gerade die Landschule bes. zu fördern (Mai 1933 Errichtung der Hochschule für Lehrerbildung in Lauenburg i. Pommern, bes. für Landlehrer, durch das preuß. Unterrichtsministerium).

Außer den vornehmlich öffentlichen S. gibt es in den meisten Ländern auch →Privatschulen, ferner S. für bestimmte Kindergattungen, →Sonderschulwesen.

Die S. erfordert einen selbständigen Stand von Berufserziehern (→Lehrer), eine besondere Staatsaufsicht (→Schulaufsicht), Gemeinschaftsräume (→Schulhaus) und macht auch eine besondere gesundheitliche Beobachtung und Pflege der Kinder notwendig (→Schulgesundheitspflege).

Über den Aufbau des Schulwesens in den einzelnen Ländern vgl. Abschnitt 13) der länderkundlichen Artikel. Geschichtliches über die S. →Unterrichtswesen.

Kerschensteiner: Das einheitliche deutsche Schulsystem (2. Aufl. 1922); Hellpach: Die Wesensgestalt der deutschen S. (2. Aufl. 1926); Krieck: Philosophie der Erziehung (3. Aufl. 1930); Schwerdt: Die S. als Lebensform (1930); Löffler: Das öffentl. Bildungswesen in Deutschland (2. Aufl. 1931); Eckhardt: Die Landschule (1931); Mandl: Philosophie der S. (1932); Hördt: Theorie der S. (1933); Wilh. Frick: Kampfziel der deutschen S. (1933).

Schule der Weisheit, →Keyserling 3).

Schülein, Hans, Maler, →Schüchlin.

Schulenburg, altmärkisches Uradelsgeschlecht, das 1238 zuerst urkundlich erscheint. Es teilte sich im 14. Jahrh. in den Schwarzen und den Weißen Stamm. Zahlreiche Linien sind seit dem 18. Jahrh. gräflich. 1858 erhielt das Geschlecht das Präsentationsrecht zum preuß. Herrenhaus, 1856 die gräfl. Linie des Schwarzen Stammes (im Besitz der Freien Standesherrschaft Lieberose in der brandenb. Niederlausitz) einen erblichen Herrenhaussitz.

Danneil: Das Geschlecht der v. d. S. (2 Bde., 1847); Georg Schmidt: Das Geschlecht v. d. S. (3 Bde., 1897—1908).

1) Friedrich Wilhelm, Graf (seit 1786) von der, preuß. Staatsmann, *Kehnert (Kr. Wolmirstedt) 22. Nov. 1742, †das. 7. April 1815, anfangs Offizier, war 1771—86 Kabinettsminister, 1800—02 Generalpostmeister und Vertreter einer franzosenfreundlichen Richtung. Während des Krieges von 1806 war er Gouverneur von Berlin und gab nach der Niederlage von Jena die Parole →»Ruhe ist die erste Bürgerpflicht« aus. Nach dem Tilsiter Frieden 1807 wurde er entlassen; er trat darauf als General in die Dienste des Königs Jérôme von Westfalen.

2) Friedrich, Graf von der, preuß. Generalmajor, *Bobitz (Mecklenburg) 21. Nov. 1865, wurde 1900 in den Großen Generalstab versetzt, war 1902—06 Militärattaché in London und wurde 1913 Kommandeur des Regiments der Gardes du Corps. Im Weltkrieg war er zunächst Chef des Generalstabs des Gardekorps, im Herbst 1916 der 6. Armee, schließlich bis zum Kriegsende der Heeresgruppe Deutscher Kronprinz. 1924—28 war er Reichstagsabgeordneter (deutschnational). Er lebt auf seinem mecklenb. Rittergut Tressow.

3) Johann Matthias, Graf (seit 1715) von der, sächs. und venezian. General, *Emden 8. Aug. 1661, †Verona 14. März 1747, befehligte während des Nordischen Krieges ein sächs. Korps in Polen gegen Karl XII. von Schweden, verlor aber die Schlachten bei Punitz (1704) und Fraustadt (1706). Dann kämpfte er am Niederrhein unter Marlborough und Prinz Eugen gegen die Franzosen; 1711 verließ er den sächs. Dienst. 1715 wurde er Feldmarschall der Rep. Venedig und verteidigte 1716 Korfu gegen die Türken.

Graf Friedr. Albr. v. d. Schulenburg: Leben und Denkwürdigkeiten des Johann Matthias v. d. S. (2 Bde., 1834).

4) Werner von der, Schriftsteller, *Pinneberg 9. Dez. 1881, lebt in Ascona, verfaßte Romane (»Stechinelli«, 1911; »Don Juan im Frack«, 1912; »Antiquitäten«, 1913; »Thomas Dingstede«, 1916; »Jesuiten des Königs«, 1927) und Komödien; ferner die Schriften »Dante und Deutschland« (1921), »Der junge Jacob Burckhardt« (1925). Er gab auch Burckhardts »Reisebilder aus dem Süden« heraus (1928) und die Zeitschrift »Italien« (1927—29), die der Festigung der Beziehungen zwischen Deutschland und dem faschist. Italien diente.

Schüler, Gustav, Dichter, *Königlich Reetz (Kr. Königsberg i. d. Neumark) 27. Jan. 1868, lebt in Freienwalde a. d. O., war Lehrer, dann Redakteur und freier Schriftsteller. Als religiösen Lyriker zeigen ihn besonders seine »Gottsucherlieder« (1909). Genannt seien ferner die Gedichtbände »Meine grüne Erde« (1904), »Aus den Strömen der Welt zu den Meeren Gottes« (1909), »Stundenleid und Ewigkeit« (1914), »Gottes Sturmflut« (1915), »Spiegelscherben vom Ewigen« (1924), »All mein Gehen ist Weg zu Dir« (1930), die »Balladen« (1909), das Prosabuch »Von Tieren und Narren« (1930).

B. Goldschmidt: Von G. S.s Schauen und Schaffen (Die Literatur, Jahrg. 27, 1925).

Schülerauslese, bildungspolit. Maßnahme, deren urspr. Aufgabe die →Begabtenauslese auf Grund der →Begabungsforschung war. Im ersten Jahrzehnt nach dem Weltkrieg nahm fast in allen Kulturstaaten der Andrang zu den höheren Bildungsanstalten und deren Ausbau so zu, daß die S. nicht nur aus pädagogischen, sondern auch allgem. sozialen und bildungspolit. Gründen notwendig wurde. Die Regierung der Nationalen Revolution im Deutschen Reich bereitet eingreifende Maßnahmen zur Förderung der S. vor.

[dungswahn — Volkstod (1932).

W. Stern: Probleme der S. (1926); Hartnacke: Bil-

Schüleraustausch, Internationaler, meist von Familie zu Familie, auch von Schule zu Schule, eine nach dem Weltkrieg unter privater und amtlicher Förderung entstandene Einrichtung mit erzieherischen Zielen. Auch die deutsche Jugend, bes. die der höheren Schulen, kommt durch sie während der Ferien mit ausländ. Altersgenossen, mit Land und Leuten in fruchtbringende persönl. Beziehungen. Vermittlung erfolgt durch die Deutsche Pädagogische Auslandsstelle (Sitz Berlin), die auch Auskunft über die Möglichkeiten zu **Internationalem Schülerbriefwechsel** erteilt. — In Österreich erfolgt der S. bes. mit Frankreich und England durch eigene Vereinigungen. Den internationalen Schülerbriefwechsel organisiert das österr. Jugendrotkreuz.

Schülerbogen, in Österreich **Schülerbeschreibung, Schülercharakteristik,** sww. →Beobachtungsbogen.

Schülerbücherei, Büchersammlung für die Schüler der höheren und der Volksschulen, zur Unterstützung und Leitung des häuslichen Lesens. Im 18. Jahrh. bereits von Herder empfohlen, sind S. bei den höheren Schulen seit Anfang des 19. Jahrh. (in Preußen seit 1824), bei den Volksschulen seit Ende des 19. Jahrh. eingeführt. (→Jugendliteratur.)

Karl Schäfer: Die Bedeutung der Schülerbibliotheken (1903); Fick: Bibliothek und Schule (1924); Rüpprecht: Bücher und Bibliotheken (1926).

Schülerherbergen, Studentenherbergen, Unterkunftshäuser, die wandernden Schülern und Studierenden freie Unterkunft und womöglich freie Verpflegung gewährten. Sie sollten »das Fußreisen der Studierenden fördern, um einen günstigen Einfluß auf die freie geistige und körperl. Entwicklung auszuüben und das Stammesbewußtsein unter der deutschen studierenden Jugend zu wecken«. Die Benutzung war an einen Ausweis der Schulleitung geknüpft. Gegründet wurden die S. i. J. 1884 durch Guido Rotter, Fabrikbesitzer in Hohenelbe (Böhmen), wo sich die Hauptleitung befand. Die Zahl der Herbergen betrug 1894: 94, 1904: 165; 1913 spannte sich ein Netz von 640 Herbergen von den Sudeten über Böhmer Wald, Thüringer Wald, Rheinland, Eifel und Sauerland hinauf bis zu einigen Punkten an der Nordsee. Besucherzahl 1884: 21, 1894: 3784, 1913: 79498. 1921 wurden 30 Studentinnen- und Schülerinnenherbergen geschaffen, aber 1923 aus wirtschaftl. Not geschlossen. Nach dem Weltkrieg ging die Zahl der S. ständig zurück, da sie von dem Jugendherbergswerk (→Jugendherbergen) ersetzt wurden.

Guido Rotter: Die deutschen Studenten- und Schülerherbergen 1884—1908 (1908).

Schülerkarten, im Eisenbahnwesen Schülerrückfahrkarten und Schülerferienkarten (→Rückfahrkarten).

Schuler Loch, Tropfsteinhöhle am Rand des Fränkischen Jura, unweit von Riedenburg, mit steinzeitlichen Wohnschichten.

Schülerselbstmord, Selbstmord von Schülern aus Furcht vor Strafe, aus Angst vor der Rückkehr in die Schule, aus Furcht vor dem Examen oder der Nichtversetzung oder aus krankhaft gesteigertem Ehrgeiz. Auch die Verletzung des Ehrgefühls spielt mit. Die Examensneurasthenie, die nach ärztlichen Untersuchungen bei mehr als der Hälfte aller Schüler zur Abnahme an Körpergewicht führt, bildet zusammen mit psychopathischer Veranlagung einen Nährboden für S. Ein großer Teil der S. ist weniger auf die Schule und die Lehrer als auf krankhafte Veranlagung zurückzuführen. Das Elternhaus hat die Aufgabe, die Schüler vor frühzeitigem Alkohol-

und Tabakgenuß sowie vor einer wahllosen Vielleserei zu behüten.

Droop: Schülerselbstmorde (1908); Rost: Bibliographie des Selbstmords (1927).

Schülerselbstverwaltung, die Regelung gewisser Gebiete des Schullebens durch die Schüler selbst, zuerst in amerik. Schulen durchgeführt und dort weit verbreitet. In Deutschland wurde das amerik. Beispiel zuerst in den →Landerziehungsheimen, nach 1920 auch in den sowohl im Rahmen der Volks- wie der höheren Schule entstandenen sog. Versuchsschulen (Lebensgemeinschaftsschulen) nachgeahmt.

In Österreich wurde die S. durch zwei Erlasse des Bundesministeriums für Unterricht i. J. 1919 eingeführt und den Lehrkörpern der höheren Schulen zur Pflicht gemacht, den Schulgemeindegedanken zu fördern; i. J. 1925 hat der Stadtschulrat für Wien die Überleitung der Wiener höheren Schulen in die Schulgemeindeverfassung angeordnet.

Burkhardt: Klassengemeinschaftsleben (1911); Wilh. Mann: Schulstaat und Selbstregierung der Schüler als Mittel der Willensbildung und des Unterrichts (1914). — Österreich. Furtmüller: Auf dem Wege zur Schulgemeinde (1925).

Schülerspeisung, Schulkinderspeisung, die kostenlose oder gegen geringes Entgelt erfolgende Speisung bedürftiger Schulkinder. Schon vor dem Weltkrieg gab es die S., 1896 z. B. in 79 von 179 deutschen Städten über 20000 Einwohnern. Sie kam damals 4—20% der Schulkinder zugute und bestand teils in Milchfrühstück mit Brötchen, teils in einem Mittagessen. In größtem Umfang wurde die S. unmittelbar nach Kriegsende durchgeführt, organisiert von der amerik. »Gesellschaft der Freunde« (Quäker) als Hilfswerk des Auslandes für die deutschen Schulkinder (sog. Quäkerspeisung). Die Auswahl erfolgte unter Zugrundelegung von Größe und Gewicht der Kinder (Rohrscher Index). Die Gesamtorganisation für das ganze Reich (Zentralstelle in Berlin) ging 1922 auf den deutschen Zentralausschuß für Auslandshilfe über. 1926 übernahm dann die »Liga der Hauptverbände der freien Wohlfahrtspflege« (Sitz Berlin) die Geschäftsführung. Die allgem. Unterernährung des deutschen Kindes, die damals bestand, ist inzwischen verschwunden. Trotzdem ist die S. als soziale Hilfsmaßnahme der Gemeinden oder Bezirksfürsorgeverbände fast überall beibehalten, wenn auch infolge der verringerten Staatsbeihilfen im Umfang eingeschränkt. Gegeben wird meist ¼ l Milch oder Kakao und Brötchen als Frühstück (Kosten 6—8 *Pf*) und in geringerer Anzahl ein Mittagessen (Kosten 25—35 *Pf*).

Simon: Die S. (1909); Größe und Gewicht der Schulkinder und andere Grundlagen für die Ernährungsfürsorge, hg. v. dem Zentralausschuß für die Auslandhilfe (1924); Kinderspeisung, hg. v. Henriques (1926); Hoffa: Ergebnisse der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge (2 Bde., hg. v. Grotjahn, Langstein und Rott, 1930).

In Österreich ist die S. in den Städten durchgeführt, insbesondere in Wien (67 Speisestellen mit rund 13000 Schulkindern täglich [1932]). Die Schüler erhalten ein Mittagessen mit einem Nährwert von 700 Kalorien. 91% kostenlos, 0,08% sind Vollzahler (68 Groschen). An den meisten Schulen wird den Schülern ¼ l Milch täglich zur Zehnuhrpause verabreicht auf Kosten der Eltern.

Schülerverbindungen, Pennälerverbindungen, heimliche Zusammenschlüsse von Schülern der oberen Klassen höherer Schulen, bes. in den Jahren von 1870—1908. Von jugendlicher Romantik und Abenteuerlust getrieben, ahmten sie zum Schaden der Gesundheit und der Schularbeit studentische Sitten und Unsitten nach. Die Schule bestrafte die Teilnahme meist mit dem Verweis von der Anstalt und wirkte durch genehmigte **Schülervereine** (Turn-, Ruder-, Stenographenvereine, literar. und musikal. Zirkel) entgegen. Mit dem Aufkommen der Sportbewegung und dem neuen Gemeinschaftsleben der →Jugendbewegung (1) verschwanden die S. fast völlig.

Pilger: Über das Verbindungswesen auf norddeutschen Gymnasien (2. Aufl. 1880); Nath: S. und Schülervereine (1906); Hans Schlemmer: Das Gemeinschaftsleben der Jugend und der Schule (1926).

Schülerwanderungen, →Wandertage.

Schülerwerkstatt, →Werkunterricht.

Schulfarm, →Versuchsschulen.

Schulfeier, Schulaktus, festliche Veranstaltung der Schule aus Anlaß wichtiger Ereignisse im Schulleben (Beginn des Schuljahres, verbunden mit der Aufnahme neuer, Schluß des Schuljahres, verbunden mit der Entlassung der aus der Schule ausscheidenden Schüler, Jubelfeste der Schule) oder an Tagen von allgem. Bedeutung (geschichtl. Gedenktage, vaterländ. Feiertage).

Schulfunk, eine Form der modernen Pädagogik, die aus den volkserzieherischen Absichten des →Rundfunks erwächst. Sein Ziel ist, dem Lehrer aller Schulgattungen ein Lehrmittel an die Hand zu geben, das imstande ist, Vergangenheit in eindringlicher Form lebendig werden zu lassen, Gegenwart unmittelbar an die Schule heranzubringen und dadurch dem Staatsgedanken und der Volksgemeinschaft zu dienen. Die Darbietungen des S. finden in der Zeit des Schulunterrichts statt und können von den Schulen der verschiedensten Gattungen in den Unterrichtsgang eingeschaltet werden. Sie erfolgen in Form von Vorträgen, Hörberichten, Lehrgesprächen, Lehrszenen, Lehrspielen u. a. und suchen das zu bieten, was die Schule von sich aus nicht oder nicht in gleicher Zweckmäßigkeit vermitteln kann (z. B. Führer des Staates, bekannte Forscher, Künstler, Schriftsteller, Sportsleute am Mikrophon, Hörberichte von öffentl. Veranstaltungen, Festen, Gedenkfeiern, aus der Arbeit der vaterländischen Jugendbewegung u. dgl.). Fast alle deutschen Sender führen den Schulfunk im Programm; im Ausland kennt man ihn noch kaum. In Berlin besteht eine »Zentralstelle für Schulfunk« (Organ: Ztschr. »Der Schulfunk« seit 1927).

Reintsch: Der S., seine pädagog. und techn. Grundlagen (1932).

Schulfürsorgerin, weibl. Angestellte, die in Großstädten die Schule in ihrer sozialen Hilfstätigkeit, bes. den Schularzt bei der Durchführung gesundheitlicher Maßnahmen durch Beratung und Belehrung der Mütter unterstützt. Die ersten S. wurden 1908 in Charlottenburg angestellt; seitdem hat sich die Einrichtung in vielen andern Städten eingebürgert. In Berlin werden jedem hauptamtl. Schularzt zwei S. zur Verfügung gestellt, die die Prüfung als Gesundheitsfürsorgerinnen (Wohlfahrtspflegerinnen mit Hauptfach Gesundheitsfürsorge) abgelegt haben sollen. — In Wien ist jedem Schularzt eine S. zugeteilt.

Schulgarten, eine Gartenanlage, die den Zwecken des naturwissensch. Unterrichts, ferner der Arbeits- und Gemeinschaftserziehung und in der Landschule auch der Vorbereitung auf landwirtschaftl. Berufsarbeit dient. Man unterscheidet: 1) den Zentralschulgarten, eine großstädt. Einrichtung zur Belieferung der Schulen mit lebenden Pflanzen für den pflanzenkundlichen Unterricht in der Klasse, 2) den Lehrgarten, der, einer bestimmten Schule zugehörig, den Schülern Gelegenheit zur Beobachtung von Pflanzen wie auch zur Pflanzenpflege bietet, 3) den Schülerarbeitsgarten, in dem jedem Schüler oder einer

Schülergruppe ein Stück zur selbständigen Bebauung und Pflege zugewiesen wird. Aus den unter 2) und 3) aufgeführten Formen haben sich die Gartenarbeitsschule und das Gartenschulheim entwickelt. Jene, zuerst in Berlin-Neukölln eingerichtet, ermöglicht es, den gesamten naturkundlichen Unterricht in den S. zu verlegen. Das Gartenschulheim — das erste wurde gegründet von Rektor Steinmeyer in Düsseldorf — geht noch weiter, indem es Schulen oder Klassen für mehrere Wochen aufnimmt.

A. Heyn: Die Gartenarbeitsschule (1921); Die Gartenschule, hg. v. Teuscher und Müller (1926); Herberg: Der S. (1928); Max Müller: Praxis der Schulgartenarbeit (1932); Cornel Schmitt: Der biologische S. (4. Aufl. 1928); Diekmann und Hertlein: Schulgartenkunde (1933).

Schulgemeinde, in der Pädagogik der Zusammenschluß der Erziehungsberechtigten (Eltern), Erziehenden (Lehrer) und Zöglinge (Schüler) zur Gemeinschaft einer Schule.

1) Als evang. Volksbewegung bezeichnet sich die **Schulgemeindebewegung,** welche die evang. Bekenntnisschule fordert als eine »Schule mit der Bibel«, die unabhängig von Partei- und Kirchenpolitik neben der freien evang. Kirche bestehen soll. Sie geht zurück auf Friedr. Wilh. Dörpfelds Ideen und ist organisiert im »Reichsverband deutscher evang. Schulgemeinden e. V.«, der z. Z. etwa 1400 freie evang. Schulgemeinden und Ortsgruppen zählt und an der Gründung des Internationalen Verbandes evang. Erziehungs- und Unterrichtsorganisationen mitgewirkt hat (1. Internationaler Kongreß: Wuppertal Okt. 1932).

Aug. Grünweller: Unser Schulgemeindeideal (1921); Verbandsorgan: Evang. Schulfreund (seit 1913).

2) In anderer Auslegung knüpfen an Dörpfelds Begriff moderne Schulformen an, bes. die →Landerziehungsheime, in denen der Gemeinschaftsgedanke organisatorisch und methodisch ausgeprägt ist. Diese S. bezeichnen sich als →Freie Schulgemeinden.

3) Mit S. bezeichnete man im sächs. Volksschulrecht von 1835—1921 auch den Schulbezirk, dem die Errichtung und Unterhaltung von öffentl. Volksschulen oblag. Er konnte eine oder mehrere bürgerl. Gemeinden oder Gemeindeteile umfassen. Sein Organ war der Schulvorstand (in Städten mit revidierter Städteordnung ein Schulausschuß).

In der Schweiz kommt der S. insofern größere Bedeutung zu, als die S. die Lehrerwahl aus der Zahl der berechtigten Bewerber vornimmt, durch die Gemeindeschulpflege die Schulaufsicht ausübt und wesentliche Teile der Schullasten trägt.

Schulgeographie, erdkundl. Unterricht, macht die Ergebnisse geogr. Wissenschaft zum Lehrgut in der Schule und übt erzieherisch die funktionellen Fähigkeiten der Lernenden an den geogr. Gegebenheiten.

Methoden. Die Geographie beginnt im Grunde schon mit kindlicher Selbstbelehrung und Übung im Orientieren und Abschätzen von Größenverhältnissen im Raum. Die →Heimatkunde auf der Grundschule erhebt diese ersten Anfänge zum Bewußtsein des Schülers und baut sie im Verlauf des Schullebens aus, so daß die an der Heimat gewonnenen Grundvorstellungen und Begriffe verwendbar werden für die lebendige Anschauung der in Wirklichkeit nicht gesehenen geogr. Räume außerhalb der Heimat. Beobachtung von Einzeltatsachen, fortschreitend zur Messung, Vergleiche auf art- und größenmäßige Unterschiede und Ähnlichkeiten hin, Bildung von Begriffen der geogr. Erscheinungen, von Typen, Feststellung von Durchschnitts-, Maximal- und Minimalwerten, kombinatorische Phantasie sind die intellektuellen Ziele, zu denen der Lehrer die Lernenden zu erziehen hat. Das sittliche Ziel ist die Liebe zu Heimat und Vaterland.

Hilfsmittel. Das wichtigste Lehrmittel bilden Spaziergänge und Reisen. Diese werden ergänzt durch Tellurium, Globus, Relief, Modell, Karten und Bilder (bes. aufschlußreich Luftbilder, aber auch Laufbilder). In dritter Linie ist die Sprache (Lehrererzählung, Schrifttum in Einzelwerken, Sammelwerken, Zeitungen) zu nennen. Die Schüler müssen selbst schildern lernen, wie sie eigentätig auch am Sandkasten, mit Plastilin, an Modellen körperlich formen, durch Skizzieren (auch Krokieren), Zeichnen von Diagrammen und statist. Kurven sich mit flächenhafter Darstellung vertraut machen sollen.

Geschichtliches. Die Anfänge des Geographieunterrichts lassen sich bis ins Mittelalter verfolgen. Die Chorographie des Pomponius Mela war ein vielbenutztes Schulbuch. Besser wurde es mit dem 16. Jahrh., aber erst im 18. Jahrh. hörte die Geographie auf, eine bloße Aneinanderreihung von Namen zu sein. Lähmend wirkte auf die Entwicklung die Anschauung ein, daß die Geographie eine Dienerin der Geschichte sei. Erst im 19. Jahrh. hat das Aufblühen der wissensch. Geographie, die Betonung ihrer naturwissensch. Grundlagen auch auf die S. befreiend eingewirkt. Seitdem auf den deutschen Universitäten Lehrstühle für Geographie errichtet worden sind, haben die Bestrebungen, die S. zu heben und zu stärken, außerordentlich zugenommen.

Die Lehrer der Geographie aller Schularten sind vereinigt im Verband deutscher Schulgeographen (gegr. 1911, Sitz: Gotha, Organ: »Geographischer Anzeiger«).

Chr. Gruber: Geographie als Bildungsfach (1904); A. Kirchhoff und S. Günther: Didaktik und Methodik des Geographieunterrichts (2. Aufl. 1906); A. Penck, F. Lampe, A. Merz: Krieg und Studium der Geographie, geographischer Unterricht, Hochschultagung (Ztschr. der Ges. f. Erdk. zu Berlin, 1916, Heft 3—6); Beiträge zum erdkundl. Unterricht, hg. v. der Hauptstelle für den naturwissensch. Unterricht (1919); F. Lampe: Der bildende Wert des erdkundl. Schulunterrichts (1919); F. Schnaß: Lehren und Lernen, Schaffen und Schauen in der Erdkunde (2 Tle., 1919—21); Olbricht: Der erdkundl. Lehrstoff (2. Aufl. 1925); Knospe: Neue Ziele und Wege des erdkundl. Unterrichts (2. Aufl. 1925), Erdkunde in der Arbeitsschule (3. Aufl. 1925); P. Wagner: Methodik des erdkundl. Unterrichts (2 Tle., 2. Aufl. 1925/26); V. Kraft und F. Lampe: Methodenlehre der Geographie (1929); Alb. Scheer: Erdkundl. Unterricht (1930); Muris: Der erdkundl. Unterricht in den europ. Ländern außer Deutschland (1930); Lepp: Die weltkundl. Jugendbildung in Heimat- und Erdkunde (1931); Hinrichs: Nationalsozialismus, Erziehung und Geographie (Geogr. Anzeiger, Jahrg. 34, 1933).

Schulgeschwader, ein Schiffsverband, der aus →Schulschiffen zu einem Geschwader zusammengestellt ist.

Schulgesetzgebung, die Gesamtheit der das Schulwesen betreffenden Gesetze und Verordnungen. Die deutsche S. seit 1919 gliedert sich in eine Reichs- und eine Landesschulgesetzgebung, wobei das Schwergewicht bis 1933 noch bei den Ländern liegt. Die →Reichsschulgesetzgebung ist bisher im wesentlichen eine Rahmengesetzgebung, die durch Sondergesetze der Länder ergänzt werden muß. Die nationalsozialist. Revolution hat die inneren und äußeren Voraussetzungen zum Erlaß eines Reichsschulgesetzes geschaffen, was im parlamentarisch regierten Staat unmöglich war. Die S. der deutschen Länder vollzieht sich in verschiedenen gesetzgeberischen Formen: 1) Das →Schulrecht ist zum geringsten Teil Verfassungsrecht. Manche Länderverfassungen der Vorkriegszeit enthielten bereits Schulartikel, z. B. die preuß. Verfassung von 1850. In den deutschen Länderverfassungen nach dem Weltkrieg ist das Schulwesen verschieden behandelt. Ein-

zelne haben Schulbestimmungen der RV. v. 1919 übernommen, andere haben, wie Preußen, ganz davon abgesehen. 2) In manchen deutschen Ländern, wie in Sachsen, Thüringen, Hessen, Württemberg, Baden, bestehen umfassende Schulgesetze. 3) Preußen und Bayern haben bisher auf eine Gesamtregelung verzichtet und einzelne Zweige des Schulrechts durch Sondergesetze geregelt. So hat Preußen ein Schulaufsichtsges. v. 1872, ein Schulunterhaltungsges. v. 1906, ein Schulpflichtges. v. 1927. 4) In allen deutschen Ländern besteht ein großer Teil des Schulrechts in Verordnungen der obersten Schulbehörden, die z. T. Ausführungsverordnungen zu Schulgesetzen sind, z. T. schulische Verhältnisse selbständig regeln. Hier und da sind auch noch alte landesherrliche Verordnungen in Kraft. Über die S. in den einzelnen Ländern vgl. die länderkundlichen Artikel (13).

Das deutsche Schulwesen. Jahrb. des Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht (1927, 1928/29, 1929/30).

Schulgesundheitsbogen, →Schulgesundheitspflege.

Schulgesundheitspflege, Schulhygiene (Tafel Schule S. 48), die Maßnahmen im öffentl. Schulwesen, die der Gesundheitspflege der Schuljugend dienen. Als sich die moderne S. gegen Ende des 19. Jahrh. entwickelte, standen zunächst Fragen der Schulhaushygiene (Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Abort, Schulhof usw.) und der Gesundheitsstatistik (Verbreitung ansteckender Krankheiten usw.) im Vordergrund. Dann hat sich die Aufmerksamkeit mehr der Gesundheitspflege des einzelnen Kindes zugewandt.

Die S. liegt vor allem in den Händen des **Schularztes,** der in zunehmendem Maße von Städten und Kreisen im Hauptamt bestellt wird. Ihm sind je nach der »Dichte« der Fürsorge 6000—12000 Schulkinder anvertraut. Meist sind diese hauptamtl. Schulärzte gleichzeitig Kreis- oder Kommunalärzte. Die Mehrzahl der Schulkinder Deutschlands wird jedoch von prakt. Ärzten im Nebenamt überwacht. Ein Schularztgesetz besteht bisher nur in Sachsen. Der schulärztl. Dienst gliedert sich folgendermaßen: 1) Untersuchung der Schulanfänger in Gegenwart der Eltern auf Gesundheitszustand und Schulfähigkeit, nötigenfalls Zurückstellung vom Schulbesuch, Einschulung in eine Hilfsschule, Zulassung von Privatunterricht an Stelle der Grundschule usw.; 2) Reihenuntersuchungen der Schulklassen im Beisein des Lehrers und möglichst der Eltern, entweder alljährlich oder wenigstens jedes 2. Schuljahr; 3) Überwachung der gesundheitlich gefährdeten Schulkinder in der Schulsprechstunde, in der auch Eltern und Lehrern Auskunft gegeben wird; 4) Auswahl erholungsbedürftiger Kinder. (→Erholungsfürsorge.) Bes. wichtig sind die **Reihenuntersuchungen,** in denen Wachstum, Allgemeinzustand, Hör- und Sehvermögen, Zustand der Zähne und etwaige krankhafte Befunde, aber auch die häusliche Umwelt des Kindes (Anzahl der Geschwister, Ernährung usw.) beobachtet und im **Schulgesundheitsbogen** vermerkt werden. Kindern, die ärztl. Behandlung bedürfen, wird ein Überweisungszettel ausgehändigt, den sie nach einiger Zeit mit der Bescheinigung des Arztes zurückzubringen haben, bei dem sie inzwischen in Behandlung waren. Daneben hat sich auch die planmäßige Einordnung der gesundheitlichen Belehrung durch den Lehrer in den Unterricht allgemein durchgesetzt, oft in Verbindung mit dem Arbeitsunterricht, z. B. durch Selbstherstellung von Modellen.

Die Erkrankungen des Schulkindes sind nach zwei Seiten von Bedeutung: 1) Für den einzelnen Schüler bedeutet die rechtzeitige Feststellung die Voraussetzung für die Beseitigung. Trotz ausgedehnter Krankenversicherung werden häufig erst durch den Schularzt Erkrankungen festgestellt. Von besonderer Bedeutung sind: a) Sehstörungen. Bei der Einschulung überwiegt die Übersichtigkeit, die häufig bei der späteren Entwicklung wieder verschwindet. In den höheren Schuljahren tritt immer mehr Kurzsichtigkeit auf. Fast 10% der Schüler — etwas mehr Mädchen als Knaben — zeigen mehr oder weniger ausgeprägte Augenerkrankungen. Demgegenüber finden sich b) nur knapp 3% Ohrenerkrankungen und c) 1,8% Herzerkrankungen. Diesen eigentl. Organerkrankungen stehen die Allgemeinerkrankungen und ihre Folgen gegenüber. d) Die Rachitis, bei der sich im Schulalter nur noch die Folgen zeigen, ist von Jahr zu Jahr zurückgegangen, so daß Zahlen nicht gegeben werden können. e) Die Tuberkulose ist örtlich sehr verschieden häufig. Man kann aber in weiten Grenzen 6—10% der Schulkinder als tuberkulosegefährdet, 1% als leicht tuberkulosekrank — bes. an Drüsen- und Knochentuberkulose, die leicht ausheilt — und 0,1—0,3% als schwer tuberkulosekrank, bes. als lungentuberkulös, ansehen. Die Ziffern waren unmittelbar nach dem Weltkrieg viel höher. f) Störungen der inneren Sekretion treten im Schulalter infolge des Wachstums häufig auf. Meist regeln sie sich von selbst; die Vergrößerung der Schilddrüse, Kropf, ist nur in einzelnen Gegenden häufiger und wird dort erfolgreich durch kleinste Jodgaben (1 mg wöchentlich) bekämpft.

2) Aufgabe des Schularztes ist ferner die Überwachung der ansteckenden Kinderkrankheiten. Durch preuß. Ministerialerlaß 1917—27 und entsprechend in den andern deutschen Ländern ist angeordnet, daß bei Röteln, Ziegenpeter, Windpocken, Tuberkulose usw. der Schüler den Unterricht nicht besuchen darf und bei Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten, Kinderlähmung, Typhus u. a. außer dem Kinde auch Geschwister, Eltern und andere Hausbewohner den Schulen fernbleiben müssen. Darüber hinaus überwacht der Schularzt die Klasse bei Epidemiegefahr, der Kreisarzt oder Bezirksarzt veranlaßt dann die Schließung der Klasse oder Schule durch die Schulleitung. Bei Diphtherieerkrankung oder -gefahr ist bakteriologische Untersuchung von Rachenabstrichen nötig, bevor das genesene Kind wieder zum Unterricht zugelassen wird.

Der Allgemeinzustand der deutschen Schulkinder hatte durch die Hungerblockade des Weltkriegs schwere Einbuße erlitten. Er hat sich von Jahr zu Jahr gebessert, wenn auch die Geburtsjahrgänge 1915—18 noch jetzt deutliche Schädigungen erkennen lassen. Die Kinder, die 1917 und 1918 das 3. Lebensjahr schon überschritten hatten, haben die Schäden gut ausgeglichen. Größe und Gewicht der Kinder stehen heute über den Vorkriegswerten. Wirtschaftskrisen (Inflation, Arbeitslosigkeit) haben im Gesamtdurchschnitt jeweils nur wenig und nicht entfernt in dem Ausmaße wie der Weltkrieg Schaden gebracht, jedoch sind in Einzelfällen schwere Gesundheitsschäden durch sie nachweisbar.

A. Baur: Atlas der Volks- und Schulhygiene (1907); Burgerstein und Netolitzky: Handb. der Schulhygiene (1912); Burgerstein: Schulhygiene (4. Aufl. 1921); Poolchau: Gesundheitspflege und Krankheiten der Schulkinder (1924); Gottstein: Schulgesundheitspflege (1926); Handb. der Sozialen Hygiene, hg. v. Gottstein, Schloßmann und Teleky, Bd. 4 (1927); J. Trumpp: Schulkinderpflege (1928); Lauener:

Die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten durch die Schule (1933). — Ztschr. f. Schulgesundheitspflege und soziale Hygiene (1888—1931), seit 1932 u. d. T. Gesundheit und Erziehung.

Schulhaus (Tafel Schule S. 40), die baulichen Einrichtungen, in denen Schulunterricht erteilt wird. Die Anforderungen an diese Zweckbauten entspringen nicht nur den allgemein-hygienischen Grundsätzen, sondern sind in hohem Maße von der Gesamtlage des Erziehungs- und Unterrichtswesens abhängig. Obwohl im Deutschen Reich nach dem Weltkrieg die Träger der Schullasten, Länder und Gemeinden, vorwiegend nur Umbauten oder Baracken finanzieren konnten, sind doch auch einige Schulneubauten entstanden, die richtungweisend für das S. der Zukunft zu nennen sind. Die Grundrißanordnung unterscheidet 3 Typen: die kleine Landschule bis zu 3 möglichst ebenerdig gelegenen Klassen, die städt. Flachbauschule — etwa als Erweiterung der Landschule — mit unmittelbarer Verbindung jedes Klassenzimmers mit dem Freien, die städt. Hochbauschule mit mehreren Stockwerken. Die Flachbauschule, die von den Landerziehungsheimen und Waldschulen bevorzugt wird, bietet pädagogisch viele Vorteile; sie ist in ländlichen Verhältnissen billig, in der Stadt teuer und aus Raumgründen oft nicht möglich. In der Form der →Schulbaracke ist die Flachbauschule z. Z. als Notschule vielfach in der Großstadt zu finden. Das Klassenzimmer, früher ein kleiner Hörsaal, wird heute als Wohnraum für die Klassengemeinschaft ausgebildet, also statt des länglichen Rechtecks im Grundriß (mindestens 1 qm für je 1 Schüler) mehr quadratisch angelegt. Neuerdings ist versucht worden, die bei einseitiger Beleuchtung in der Tiefe des Zimmers nie voll befriedigende Helligkeit durch zweiseitige Belichtung, bes. bei Flachbauten, zu bessern. Verlangt wird eine Fensterfläche von wenigstens $^1/_4$, möglichst $^1/_3$ der Grundfläche; zuweilen wurde sie bis auf $^1/_2$ der Grundfläche vergrößert. Die Fensterpfeiler dürfen nicht zu breit sein, höchstens 1 m, bei Beton- oder Eisenkonstruktionen können sie bis auf 30 cm schrumpfen. Die Lüftung erfolgt entweder durch künstliche Drucklüftung oder durch Fenster. Wichtig sind Kippflügel im oberen Fensterdrittel, besser noch Schwenkflügel, die die Öffnung ganz freigeben. Gelüftet muß wenigstens in jeder Pause werden, und zwar durch die Fenster. Heizung erfolgt zweckmäßig durch Dampf- oder Warmwasserheizung.

Die Schulbank (Subsellien). Alle älteren Schulbankkonstruktionen gehen von der Voraussetzung aus, daß der zweifellose Schaden des langen Stillsitzens der Kinder durch eine Neukonstruktion der Bank behoben werden kann. Das ist nicht der Fall. Der »richtige« Sitz, welchen diese Konstruktionen erreichen wollen, kann von niemand auf die Dauer eingehalten werden, weil Sitzen stets Muskelarbeit ist, bei der der Körper durch Verschieben einer einseitigen Ermüdung vorzubeugen versucht. Man hat festgestellt, daß die echte Wirbelsäulenverkrümmung der Schulkinder (Skoliose) nicht der Schulbank und dem Stillsitzen zur Last zu legen ist, wohl aber durch mangelhafte Bewegungsmöglichkeit schlechte Haltung unterstützt wird. Neuerdings wird daher vielfach dem frei beweglichen Tisch mit waagerechter Platte nebst Stuhl der Vorzug vor der Schulbank gegeben.

Außer Rektor- und Lehrerzimmer bedarf das S. mehrerer Lehrmittelräume zur Aufnahme der Sammlungen und mehrerer Räume für besondere Unterrichtszweige (Biologie-, Physik-, Chemiezimmer, Musik- und Zeichensaal, Nadelarbeitszimmer, Werkraum, Schulküche usw.). In einigen Versuchsschulen treten ganz allgemein an Stelle des ehemal. Klassenzimmers, das immer vom gleichen Klassenverband benutzt wird, die Fachräume (also auch für Mathematik, Erdkunde usw.), die stundenweise von den verschiedenen Klassen belegt werden und pädagogisch viel Neues, z. B. in der Auswertung der Lehrmittel, ergeben.

Unbedingt erforderlich ist ausreichende Waschgelegenheit in der Schule, am besten auf dem Korridor in der Nähe der Abortanlagen oder in jedem Klassenzimmer. Eine solche Einrichtung erleichtert die Benutzung der Schule als Notkrankenhaus in Epidemiezeiten. Schulbäder, mindestens Duschräume, sind in Stadtschulen meist vorgesehen, noch notwendiger erscheinen sie auf dem Lande, wo sie zugleich Volksbad sind. Den Leibesübungen dient die Turnhalle, für die bei Geldmangel eine einfache, an 3 Seiten geschlossene, überdachte Halle genügt. Eine Seite kann im Notfalle die Schulhauswand sein. Der für Feste der Schulgemeinde wie überhaupt für jede Zusammenkunft der Schülerschaft notwendige Versammlungsraum war früher die Aula. Dieser große Raum wird z. Z. oft eingespart; die Turnhalle dient zugleich dem genannten Zweck. Sie ist daher meist mit einem Filmvorführerstand, mitunter auch mit einer kleinen Bühne ausgestattet. Der Schulhof soll für das Schulkind zum wenigsten 1, besser 3 qm Raum bieten. Peinliche tägliche Schulreinigung, unterstützt durch wöchentliches nasses Putzen und jährlich dreimalige Generalreinigung, ist das Ziel, das erstrebt werden muß, bei der heutigen Wirtschaftsnot der Träger der Schullasten aber nirgends erreicht wird.

Wetterlein: Die Baukunst des S. (2 Bde., 1909; Neudruck 1914); Julius Vischer: Der neue Schulbau (1931).

Schulhoff, 1) Erwin, Pianist und Komponist, Urgroßneffe von 2), *Prag 8. Juni 1894, verwendet in seinen das Unbeschwerte und z. T. das Groteske bevorzugenden Kompositionen die modernen Tanzformen.

2) Julius, Klaviervirtuos und Komponist, *Prag 2. Aug. 1825, †Berlin 13. März 1898, seit 1841 in Paris, seit 1870 in Dresden und seit 1879 in Berlin, unternahm Kunstreisen durch ganz Europa und komponierte im virtuosen Salonstil der Zeit Vortragsstücke für Klavier.

Schulhygiene, →Schulgesundheitspflege.

Schuli, Acholi, Gang, Teilstamm der →Schilluk, wohnen zusammen mit den **Alur,** die ebenfalls zu den Schilluk gehören, am r. Ufer des Weißen Nil, nordöstl. vom Albertsee.

Schulinspektor, bis 1918 die gebräuchliche Bezeichnung für die örtlichen Schulaufsichtsbeamten und die der nächsthöheren Verwaltungsgebiete (Kreise, Bezirke, Distrikte). Die örtlichen Schulaufseher (fast durchweg Geistliche im Nebenamt) hießen früher Lokal-, später Ortsschulinspektoren, die der größeren Gebiete Kreis-, Bezirks- oder Distriktsschulinspektoren. Die preußischen Kreisschulinspektoren waren teils hauptamtlich angestellt, teils nebenamtlich mit der Schulaufsicht betraut (Geistliche oder Beamte städtischer Schulverwaltungen), die sächs. Bezirksschulinspektoren ausschließlich staatl. Beamte im Hauptamt, die bayer. Distriktsschulinspektoren durchweg Geistliche im Nebenamt. Nach 1919 ist die Bezeichnung S. allgemein durch →Schulrat ersetzt worden.

Schulitz, amtl. poln. **Solec Kujawski,** Stadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.; Karte 39,

A 5), am l. Weichselufer und der Bahn Bromberg-Thorn, hat (1931) 4988 E. (1921: 2344 Deutsche), Fachschule, Konservenfabrik, Holzbearbeitung.

Schuljahr, der Jahresablauf der Schularbeit. Durch Vereinbarungen der Schulverwaltungen der Länder von 1922 ist für das Deutsche Reich einheitlich festgesetzt, daß das Schuljahr im Frühjahr beginnt und endet. Andere Staaten, z. B. Österreich in allen Orten mit höheren Schulen und vielfach auch mit andern Schularten, schließen das S. vor und beginnen das neue nach der großen Sommerpause im Herbst.

Schulkinderfürsorge, zusammenfassende Bezeichnung für alle die Schulkinder betreffenden Fürsorgemaßnahmen. Die S. ist vor allem Gesundheitsfürsorge (→Schulgesundheitspflege), im Deutschen Reich bisher (1933) nur in Württemberg, Baden, Oldenburg, Thüringen, Sachsen staatlich geregelt. Sie ist im wesentlichen eine freiwillige Fürsorgeleistung der Kommunen; die Kosten der von ihr veranlaßten Hilfsmaßnahmen für minderbemittelte oder hilfsbedürftige Kinder werden von den Fürsorgeträgern (Bezirksfürsorgeverbänden, Jugendämtern), der freien Wohlfahrtspflege und den Versicherungsträgern (Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten) getragen.

Neben der gesundheitsfürsorgerischen Betreuung der Schulkinder stehen die erzieherischen Maßnahmen der S. Sie umfassen die Einrichtung von Erziehungsberatungsstellen, Horten, Tagesheimen, Kinderlesehallen, Bibliotheken und Kinderspielplätzen.

In Österreich erfolgt die S. durch freiwillige Betätigung der Gemeinden. Rechtlich gehört sie nach Art. 12, Abs. 1, Ziffer 2 des Bundesverfassungsges. als Bestandteil der Jugendfürsorge zu den Angelegenheiten, über die dem Bund die grundsätzliche Gesetzgebung zusteht, während die einzelnen Länder Ausführungsgesetze erlassen können und die gesamte Vollziehung zu besorgen haben. Hervorzuheben sind die Einrichtungen der Bundeshauptstadt Wien.

In der Schweiz ist die S. den Kantonen überlassen und daher sehr ungleich ausgestaltet. Sie besteht vornehmlich in der Gesundheitspflege (Schulärzte und -zahnärzte) und der Schülerspeisung. Beides ist gemeindeweise organisiert und vorwiegend in den größern Städten ausgebaut.

Hoffa im Handb. der sozialen Hygiene, Bd. 4 (1927); Gastpar: Soziale Hygiene und Schulalter (das.); Oerbecke: Der Schularzt (das.). — **Zeitschrift.** Gesundheit und Erziehung (seit 1932).

Schulkindergarten, ein →Kindergarten für schulpflichtig gewordene Kinder, die einer körperl. oder geistigen Schwäche wegen die Schulreife noch nicht erlangt haben und darum vom Schularzt zurückgestellt worden sind. Der S. hat nicht geregelten Unterricht zu erteilen, sondern durch Spiel, selbständige Betätigung, Erzählen, Betrachten und Besprechen die Kinder so weit zu fördern, daß sie nach einem Jahr imstande sind, am Anfangsunterricht teilzunehmen. Die Kinder werden durch heilpädagogisch vorgebildete Hortnerinnen, Kindergärtnerinnen oder Jugendleiterinnen 4—5 Stunden täglich versorgt.

A. Fuchs: Die S. (Handbuch: Jugendwohlfahrt und Lehrerschaft, 1926); Erna Corte und Lucy Corvinus: Entwicklungsgehemmte Kinder in Vorbereitungsklasse und Sonderkindergarten (1926).

Schulkinderspeisung, →Schülerspeisung.

Schulkomödien, →Schuldramen, →Deutsches Theater.

Schulkropf, die im Schulalter auftretende Form des →Kropfes (2).

Schulküche, die für den →Hauswirtschaftsunterricht notwendige Einrichtung in den Schulen.

Schullandheim, ein inmitten freier Natur gelegenes Anwesen, das eine oder mehrere Schulklassen mit der entsprechenden Zahl von Lehrern (Lehrerinnen) für einige Wochen in sich aufnehmen kann und im Laufe des Schuljahres nach und nach möglichst allen Schülern (Schülerinnen) einer Schule Gelegenheit zu einem naturnahen Dasein und einem kräftigenden Landaufenthalt bietet. Das S. fördert bes. die Erziehung zur Gemeinschaft. Auch der Unterricht, der lebensnäher als in der Stadtschule gestaltet werden kann, dient diesem Ziel: Pflege der Kameradschaft, Werkarbeit, Geländesport, Volks- und Heimatkunde, Freiluftunterricht, hygienische Lebensführung sind Kennzeichen der S. Das S., entstanden aus der Not des Weltkrieges und der Nachkriegszeit zur Förderung der Jugendwohlfahrt, ist eine Einrichtung aller Schularten, bes. der Großstadtschulen. Die meisten S. gehören Elternvereinen der Schulen, einige Verbänden und Gemeinden; sie sind zusammengefaßt im »Reichsbund der deutschen S.«. Im Jahre 1932 gewährten die 250 deutschen S., die über 18000 Betten verfügten, 120000 Kindern 1,5 Millionen Übernachtungen. Der Umfang der Schullandheim-Bewegung ist noch wesentlich größer, da viele Schulen fremde Heime oder Jugendherbergen benutzen. Neben den kleineren Einzelheimen stehen größere Sammelheime wie die Wegscheide bei Frankfurt, die jährlich nacheinander alle Klassen des letzten Volksschuljahres und die von gleichaltrigen Schülern besuchten Klassen der höheren Schulen in einer Belegschaftsstärke von 1200 Kindern aufnimmt. Österreich besitzt 6 S.; im Ausland finden sich erst vereinzelte Anfänge.

Das Schullandheim, hg. vom Zentralinstitut für Erziehung und Unterricht (1926); Erichsen: Das S. (1929); Reichsbund der deutschen S., hg. v. Brecling (1930).

Schullasten, die Gesamtheit der für die Schulen zu machenden Aufwendungen, die zur Deckung der Ausgaben für Schulbauten, Schuleinrichtungen, Gehälter und laufende Schulverwaltung dienen. Die **Schulunterhaltungspflicht** ist heute überall gesetzlich geregelt. Die Aufbringung der S. war ursprünglich Sache der Kirche. Gegenwärtig sind die beiden Hauptträger der S. die Gemeinden und der Staat. Der Staat unterhält zunächst den staatl. Schulaufsichts- und Schulverwaltungsapparat und die staatl. Schulen, dann gibt er laufende oder einmalige Zuschüsse an die Gemeinden oder Kreise für Lehrergehälter, Schulbauten und Schuleinrichtungen. Zur Deckung der S. trägt weiter das Schulgeld bei. Es besteht heute noch überall für die höheren Schulen und für die Fachschulen. In den Volks- und Pflichtberufsschulen ist es bis auf geringe Reste beseitigt (Art. 145 RV.). Für die Fachschulen kommen außerdem noch Beiträge der Wirtschaftsverbände, der Handels-, Gewerbe- und Landwirtschaftskammern in Frage. Weniger bedeutungsvoll sind die Erträgnisse von Stiftungen usw.

Über die S. in außerdeutschen Ländern vgl. die länderkundlichen Artikel (13).

Literatur →Schulgesetzgebung.

Schulleiter, →Ortsschulaufsicht, →Kollegiale Schulverwaltung, →Rektor 3).

Schuller-Christianʃche Krankheit, Schuller-Christianʃches Syndrom, 1915 von dem Wiener Neurologen Arthur Schuller (*1874), 1920 von einem amerik. Arzt Christian beschriebene Krankheit, die auf einer Störung der Hypophyse beruht und sich in Exophthalmus, Diabetes insipidus (→Diabetes) und vielen kleinen Knochenlücken im Schädel äußert.

Schullern, Heinrich von, Schriftsteller, *Innsbruck 17. April 1865, lebt das., war 1890—95 Arzt

in Salzburg, dann bis 1918 Militärarzt. Mit zahlreichen Romanen, wie »Ärzte« (1902), »Jungösterreich« (1911), »Kleinod Tirol« (1927), griff S. in die weltanschaulichen Kämpfe ein, wußte aber auch Geschichte und Landschaft seiner Heimat lebensvoll zu schildern. Er schrieb ferner Dramen (»Genußmenschen«, 1906; »Vom Blühen und Verderben«, 1912), Erzählungen (»Vom Garten des Glaubens«, 1919; »Possen des Schicksals«, 1920), Gedichte (1912).

Schullerus, Adolf, Theolog, Germanist und Volkskundeforscher, *Fogarasch in Siebenbürgen 7. März 1864, †Hermannstadt 27. Jan. 1928, war seit 1900 Pfarrer in Großschenk, seit 1907 Stadtpfarrer und bischöfl. Vikar in Hermannstadt, zuletzt Vorsitzender des Deutsch-Sächs. Volksrats für Siebenbürgen und Senator in Bukarest. S. gründete 1908 das »Siebenbürgisch-Sächs. Wörterbuch«, schrieb über den Dramatiker Michael Albert (1898) sowie eine »Siebenbürgisch-Sächs. Volkskunde im Umriß« (1926). Seit 1892 leitete er das »Korrespondenzblatt des Vereins für Siebenb. Landeskunde«.

Scheiner, Krauß, Teutsch, Briebrecher, Spek im Korrespondenzblatt, Jahrg. 51 (1928), mit Schriftenverzeichnis.

Schulmānu-aščarid, assyr. Namensform für →Salmanassar.

Schulmeister, ursprünglich der Domherr, der die Domschule zu leiten hatte, später der Leiter einer Schule, der wie ein handwerklicher Zunftmeister Gesellen unter sich hatte, schließlich (mißachtende) Bezeichnung für Lehrer überhaupt. **Schulmeistern,** pedantisch zurechtweisen. — Das Wort: **Der preuß. S. hat die Schlacht bei Sadowa gewonnen** stammt aus D. Peschels Aufsatz »Die Lehren der jüngsten Kriegsgeschichte« (»Ausland«, Jahrgang 39, 1866, Nr. 29).

Schulmeister von Eßlingen, deutscher Spruchdichter des 14. Jahrh., →Heinrich von Eßlingen.

Schulmethodus, Verordnung für das Volksschulwesen des Fürstentums Gotha, die i. J. 1642 erschien. Verfaßt wurde der S. auf Veranlassung des Herzogs Ernst des Frommen von dem Schulrektor Andr. →Reyher. Er ist die erste staatl. Verordnung zur einheitl. Gestaltung des Volksschulwesens eines Landes und wurde Vorbild für andere Länder, enthielt Bestimmungen über Lehrer und Schüler, Unterricht und Bücher, Schule und Eltern, Aufsicht und Prüfungen. [(2. Aufl. 1912).

Der S. des Herzogs Ernst des Frommen, hg. v. Prall

Schulmonopōl, das Recht, Schulen zu errichten und über sie zu verfügen.

Schulmünzen, Medaillen, die im 15.—18. Jahrh. solchen Schülern erteilt wurden, die sich durch Fleiß und gutes Betragen bes. auszeichneten. Sie wurden daher auch **Prämienmünzen** genannt. Derartige S. lassen sich nachweisen in Breslau (nach 1617), Altdorf in Bayern (von 1575 ab), Laibach in Krain (kurze Zeit später), Hamburg, Ulm, Genf, Bern, Wien (in der Zeit Maria Theresias). Zuweilen sollten die S. auch an gewisse Schulfestlichkeiten, Jubiläen usw. erinnern. Man nannte solche S. auch **Gedächtnismünzen.** Derartige Münzen wurden ausgegeben in Danzig (1658), Stuttgart (1685), Eisenach (1704 und 1709), in Österreich z. B. zur Erinnerung an die Reform des Schulwesens i. J. 1779. Eine dritte Art von S. sind die **Schulpfennige (Denkpfennige),** wie sie in Nürnberg (1526) und in Markt-breit in Franken (1707) an die Schulkinder und Armen der Stadt verteilt wurden.

Schulmuſēum, Sammlung und Ausstellung von Lehrmitteln zur Belehrung über ihre Entwicklung und ihren gegenwärtigen Stand. Das erste S. wurde 1857 in England eingerichtet, im Deutschen Reich 1876 in Berlin.

M. Hübner: Die deutschen S. (1904), Die ausländischen S. (1906).

Schulorden, svw. →Schulbrüder und →Schulschwestern.

Schulordnungen, die vom Rat einer Stadt oder einem Landesfürsten erlassenen, auf das Schulwesen bezüglichen gesetzlichen Vorschriften. Die ältesten S. von Bedeutung sind die Wiener (1446), die Nürnberger (1505), der sächsische Schulplan (1528). Zahlreiche weitere S. — so die württembergische (1559) — wurden gewöhnlich in Verbindung mit Kirchenordnungen im 16. Jahrh. erlassen, die evangelischen vielfach von Joh. →Bugenhagen verfaßt. Das letzte Gesetz unter dieser Bezeichnung ist die S. für die Prov. Preußen v. 11. Dez. 1845. In Österreich wurde die »Allgem. S. für Trivial-, Haupt- und Normalschulen« (1774) von J. J. M. Felbiger verfaßt und unter der Kaiserin Maria Theresia erlassen. Danach versteht man unter S. in der Gegenwart die Zusammenfassungen der für die Schüler einer bestimmten Anstalt verbindlichen Bestimmungen, deren Befolgung zur Durchführung des geordneten Schulbetriebs erforderlich ist.

Evang. S. des 16. und 18. Jahrh., hg. v. Vormbaum (1860).

Schulpatronāt *s*, die Rechte und Pflichten, die der Gutsherr oder eine Körperschaft einer oder mehreren Schulen gegenüber hatte. In Städten übten oft die Stadträte oder Magistrate das S. aus. Der gutsherrliche Schulpatron z. B. war zur Lieferung von Baumaterial für Schule und Lehrerwohnung verpflichtet, oder er stiftete es als Patronatsgeschenk. Er hatte in einzelnen Gegenden für die Schulauflagen derjenigen Gutsinsassen aufzukommen, die nicht in der Lage waren, diese zu bezahlen. Dafür hatte er einen Sitz im Schulvorstand und manchmal auch das Recht, bei der Bestellung des Lehrers mitzuwirken. Seit dem Inkrafttreten des preuß. Schulunterhaltungsgesetzes am 1. April 1908 ist in Preußen das gutsherrliche S. aufgehoben worden. Rechte und Pflichten desselben sind auf die Schulverbände übergegangen. Nur für die höheren Schulen gibt es vielfach noch S.

Schulpe *w*, **Schulp** *m*, die hornige oder kalkige (Kalkschulpe) Schale der →Kopffüßer.

Schulpfennige, →Schulmünzen.

Schulpferd, ein Pferd, das in der Hohen Schule (→Reiten 1) geritten wird.

Schulpflanze, in der Forstwirtschaft Pflanze aus dem Pflanzkamp, gegenüber dem Sämling aus dem Saatkamp. (→Kamp 2.)

Schulpflegerin, svw. →Schulfürsorgerin.

Schulpflegschaften, Kuratōrien, Körperschaften zur Verwaltung und Betreuung höherer und mittlerer Schulen, die von Gemeinden und Vereinen unterhalten werden. In neuerer Zeit hat die Entwicklung dahin geführt, daß bei städt. Schulen die Aufgaben der S. vorwiegend einer städt. Behörde (Schulamt, Schulausschuß oder Schuldeputation), z. T. auch dem Elternbeirat (Elternausschuß) übertragen wurden, so daß S. kaum noch vorhanden sind. — In der Schweiz ist die Schulpflege die von der Gemeinde gewählte Behörde, der die Aufsicht über die Schule zusteht; sie bereitet u. a. die Vorschläge für neu zu wählende Lehrer an der Volksschule vor.

Schulpflicht, die vom Staat den Staatsbürgern als Erziehungsberechtigten auferlegte Verpflichtung, dafür zu sorgen, daß ihre Kinder ein bestimmtes Maß von Bildung erhalten. Die erste gesetzl. Fest-

1

2

3

4

5

6

7

8

Verschiedene Unterrichtsweisen: 1. Arabische Koranschule (Jerusalem). 2. Deutsche Missionsschule (Ostafrika). 3. Unterricht in einem Klassenzimmer mit überhöhten Bänken (Berlin). 4. Unterricht im Freien (Schullandheim). 5. Elementarunterricht (Elbing). 6. Unterricht in einer englischen höheren Privatschule. 7. Unterricht an Arbeitstischen. 8. Bibliothekszimmer (Deutsche Großstadtschule).

1

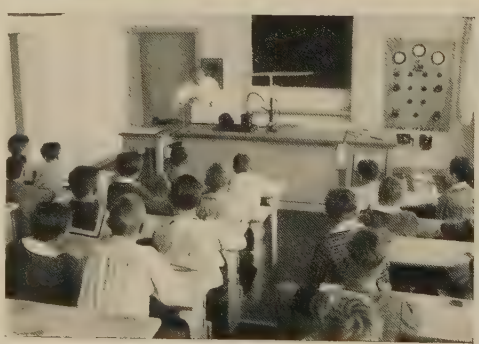
2

3

4

5

6


7

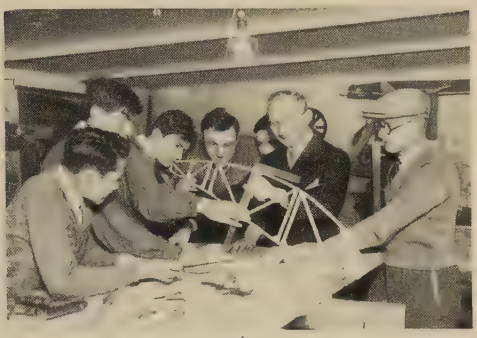
8

Fachunterricht: 1. Geographiezimmer. 2. Verkehrsunterricht. 3. Nähunterricht. 4. Kochunterricht. 5. Waschunterricht. 6. Musikunterricht (Schülerorchester). 7. Physik-Demonstrationsunterricht. 8. Physikal. Arbeitsunterricht.

1

2

3



4

5

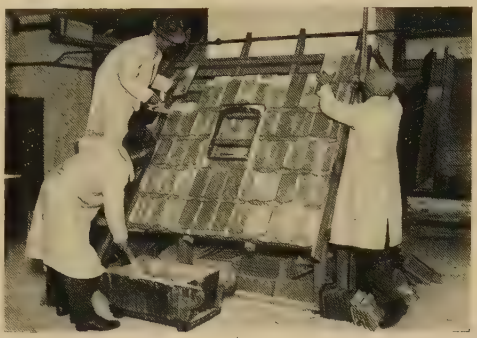
6

7

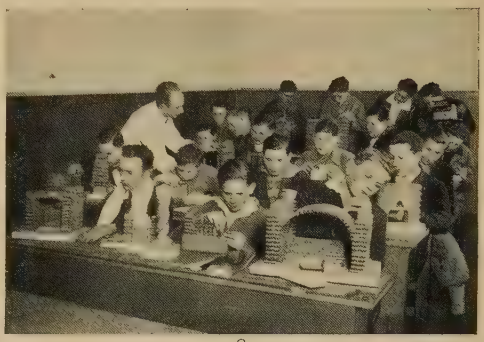
8

Fachunterricht: 1. Astronomische Instrumente auf der Dachterrasse einer höheren Schule (Hamburg). 2. Unterricht im Schulgarten. 3. Werkunterricht. 4. Anleitung zum Segelflugbau. 5. Wehrsport in Eton. 6. Gymnastik auf dem Dachgarten. 7. Unterricht in Säuglingspflege. 8. Chemieunterricht.

Schule VI. Berufsschulung · Schulhygiene



1

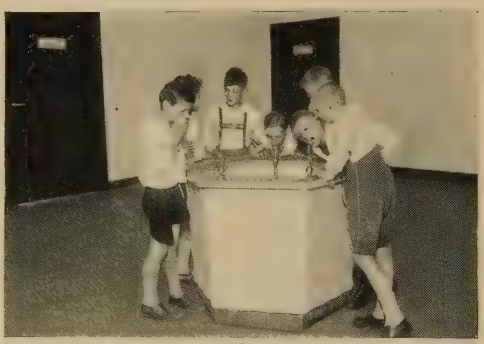


2

3

4

5



6

7

8

Berufsschulung: 1. Dachdecker-Schule. 2. Maurer-Schule. 3. Verkäuferinnen-Schule. 4. Bäckerschule.
Schulhygiene: 5. Pausenturnen (Dresden). 6. Trinkanlage (Berlin). 7. Duschraum (Berlin).
8. Waschraum in der Turnhalle (Berlin).

legung findet sich in Deutschland in der Weimar. Schulordnung vom Jahre 1619, die erste tatsächliche Durchführung bringt der Gothaer Schulmethodus vom Jahre 1642. Im Laufe des 18. Jahrh. wurde die S. nach und nach in allen deutschen Ländern durchgesetzt, aber überall in der Weise, daß die Eltern ihre Kinder zwar nicht ohne ein dem Volksschulunterricht entsprechendes Maß von Unterricht lassen durften, jedoch nicht gezwungen waren, sie in die öffentliche Schule zu schicken. Nach Erlaß des Grundschulges. 1920 ist in bezug auf die →Grundschule eine neue Rechtslage geschaffen, der →Schulzwang. Grundlegend hierfür wie für eine weitere, bisher gesetzlich noch nicht durchgeführte Ausdehnung der S. ist Art. 145 der RV. von 1919. Die allgemeine S. gilt grundsätzlich für die Volksschule und die anschließende Berufsschule. In den meisten Ländern ist die achtjährige Volksschulpflicht gesetzlich festgelegt. Ausnahmen machen Bayern, das nur ein freiwilliges 8. Schuljahr kennt, und Württemberg, wo zwar die achtjährige S. gesetzlich vorgeschrieben, die Durchführung aber einstweilen ausgesetzt ist. Die Vorschriften über Beginn und Ende der S. sind 1933 noch nicht einheitlich. In Preußen und den meisten übrigen Ländern werden am 1. April jedes Jahres alle Kinder schulpflichtig, die bis zum 30. Juni das 6. Lebensjahr vollenden. Kinder, die in der Zeit vom 1. Juli bis 30. September 6 Jahre alt werden, können, falls sie vom Amts- oder Schularzt für schulreif erklärt sind, aufgenommen werden, wodurch sie gleichfalls schulpflichtig werden; das Ende der S. tritt jedenfalls 8 Jahre nach ihrem Beginn ein. Die S. taubstummer, blinder und verkrüppelter Kinder ist durch Sondergesetze geregelt. Die Fortbildungs-(Berufs-)Schulpflicht im Sinne der RV. von 1919 harrt noch der einheitl. Durchführung. Wo Berufsschulpflicht besteht — es ist meist nur in Städten der Fall —, beruht sie auf Landes- oder Ortsgesetz. Für Verstöße gegen die S. (Schulversäumnisse der Schüler) werden die Eltern oder sonstigen Erziehungsberechtigten oder bei Berufsschulen die Arbeitgeber mit Strafen belegt. In den außerdeutschen Kulturländern ist die S. jetzt gleichfalls allgemein vorgeschrieben, zuletzt in Rußland und in Spanien. Die Dauer schwankt zwischen 6 und 8 Jahren. Über die S. in den einzelnen Ländern vgl. Abschnitt 13) der betreffenden Länderartikel.

Schulpforte, Schulpforta, Pforta, Ldgem. im Kr. Weißenfels des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen; Karte 47, F 2), am r. Saaleufer zwischen Naumburg und Kösen, hat (1925) 550 E., ehemal. Zisterzienserkloster, das Bischof Udo von Naumburg 1136 von Schmölln (bei Altenburg) nach S. verlegte. Das Kloster führte den Namen Monasterium sanctae Mariae de Porta oder apud Portam, urkundlich auch Monasterium Portense. 1540 wurde es von Herzog Heinrich von Sachsen aufgehoben. In den Klostergebäuden ist seitdem die **Landesschule zur Pforte** (gegr. 1543), eine der →Fürstenschulen, untergebracht.

G. A. B. Wolff: Chronik des Klosters Pforta (2 Bde., 1843—47); C. Kirchner: Die Landesschule Pforta in ihrer geschichtl. Entwicklung seit dem Anfang des 19. Jahrh. (1843); F. Ranke: Rückerinnerungen an Schulpforte 1814—21 (1874); P. Böhme: Pforte in seiner kulturgeschichtl. Bedeutung während des 12. und 13. Jahrh. (1885); Urkundenbuch des Klosters Pforte, hg. v. P. Böhme (2 Tle., 1893—1915); Pförtner-Stammbuch 1543—1893, hg. v. M. Hoffmann (1893); Der alte Pförtner (seit 1923). Weitere Literatur →Fürstenschulen.

Schulprogramm, →Programm.

Schulrat, Oberschulrat, 1) eine Schulbehörde. In Württemberg übten der evang. und der kath. Oberschulrat in Unterordnung unter das Kultusministerium die Aufsicht über die Volks-, Mittel-, Hilfs- und Fortbildungsschulen sowie über die Lehrerbildungsanstalten aus; 1933 durch Gesetz zu einer Oberschulbehörde vereinigt. Baden hatte 1862—1911 einen Oberschulrat. In Österreich ist der Landesschulrat die oberste Unterrichtsbehörde eines Bundeslandes.

2) Amtsbezeichnung für Schulaufsichtsbeamte: Provinzial-, Regierungsschulrat; Kreis-, Bezirksschulrat.

3) Ehrentitel, der bis zum Inkrafttreten der RV. von 1919 verdienten Schuldirektoren, Bezirksschulinspektoren, Seminardirektoren oder andern Schulmännern in leitenden Stellungen verliehen wurde; ähnlich in Österreich.

Schulrecht, die Zusammenfassung aller Rechtsbestimmungen, die sich auf die Schule als Rechtssubjekt im Staat beziehen. Das S. beruht z. T. auf Gesetzen, z. T. auf Verordnungen der Schulbehörden (→Schulgesetzgebung), z. T. auf Herkommen. Ein staatl. S. entwickelte sich in Deutschland erst seit der Reformation, als der Staat sich im eigenen Interesse um die Schulen zu kümmern begann. Das ganze Mittelalter hindurch hatte die Kirche die Schulen errichtet, verwaltet, beaufsichtigt und größtenteils unterhalten; die Grundlage dafür gab das kanonische Recht. Als die ersten staatl. Schulgesetze kann man die Kirchen- und Schulordnungen ansehen. Rein staatl. Schulordnungen gab es seit dem 18. Jahrh. in Preußen und andern deutschen Ländern. Die umfassendste ist das preuß. Generallandschulreglement v. 1763. Das 19. Jahrh. brachte dann in verschiedenen deutschen Staaten umfassende Schulgesetze: Sachsen 1835, 1873, 1876, Württemberg 1836, Hannover 1845, Baden 1868, Österreich 1869, Hessen 1874. Von 1900 bis zum Ausbruch des Weltkriegs haben Schulgesetze erlassen: Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Schwarzburg-Sondershausen, Lippe-Detmold und Elsaß-Lothringen. Preußen hat es in der ganzen Zeit nicht zu einem umfassenden Schulgesetz gebracht. Seit der RV. v. 1919 hat auch das Reich einen Teil der Schulgesetzgebung an sich gezogen. Im nationalsozialistischen Staat wird die Regelung in stärkerem Maße als bisher zentralisiert werden. — Die hauptsächlichsten Gegenstände des S. sind: Schulpflicht, Schulformen, Schuleinrichtung, Schulunterhaltung, Schulverwaltung, Schulaufsicht, Rechtsverhältnisse der Lehrer, Prüfungs- und Berechtigungswesen, Lehrerbildung.

Über das S. in den einzelnen Ländern vgl. die Länderartikel, Abschnitt 13).

Literatur →Schulgesetzgebung.

Das S. der nationalen Minderheiten. Die **Minderheitenschule** oder **Nationalitätenschule,** in Österreich →Minoritätenschule genannt, ist eine Schule für Kinder, deren Eltern (Erziehungsberechtigte) zu einer nationalen Minderheit gehören oder sich bekennen. Das wesentliche Merkmal der Minderheitenschule ist die Erteilung des gesamten Unterrichts in der Muttersprache dieser Kinder, also in der Minderheitssprache, nicht in der Staatssprache (→Sprachenrecht). In der Regel ist die Staatssprache Pflichtfach, so im Deutschen Reich (für Polen und Dänen), in Österreich (für die Tschechen), in der Tschechoslowakei (soweit es der Unterrichtsminister im Einzelfall bestimmt), in Rumänien, Jugoslawien, Finnland, Lettland, Estland, Litauen, in Belgien (für Deutsche und Flamen), endlich in den von Preußen an Polen abgetretenen Gebieten.

Die Schulen, in denen die Minderheitssprache nicht Unterrichtssprache, sondern nur Lehrfach ist, sind nicht als Minderheitenschulen anzusehen. In wahlfreien Zusatzstunden wird die Minderheitssprache in Frankreich (für die Deutschen) gelehrt, bis 1925 ebenso in Italien; ordentliches Lehrfach ist sie in Ungarn (bei dem tatsächlich vorherrschenden Schultyp C), in Sachsen (für die Wenden) und in Polen (sofern die Erziehungsberechtigten für 20 Schulkinder den Unterricht in der Staatssprache wünschen).

Einen Übergang von der Schule, deren Unterrichtssprache die Staatssprache ist, zur eigentl. Minderheitenschule bilden die Schulen, in denen für einzelne Fächer der Unterricht in der Minderheitssprache, für andere in der Staatssprache vorgeschrieben ist (so in Ungarn bei dem Schultyp B), ferner die Schulen, in denen der Unterricht für die Unterklassen in der Minderheitssprache, für die Oberklassen in der Staatssprache erteilt wird, so in Österreich (für die Kärntner Slowenen). Dasselbe ergibt sich im Memelgebiet, wo die Unterstufe in der Muttersprache (deutsch oder litauisch) und die Oberstufe je 5 Stunden in deutscher und litauischer Sprache unterrichtet wird, da beide Sprachen hier Staatssprachen sind.

Noch mannigfaltiger ist die Regelung der Unterhaltung der öffentlichen und des Staatszuschusses für die priv. Minderheitenschulen. Für die Privatschulen ist es bes. wichtig, ob ihnen gewisse Öffentlichkeitsrechte verliehen sind oder nicht. So ist im Deutschen Reich und in Österreich, im allgemeinen auch in den baltischen und südosteuropäischen Staaten der Besuch einer Privatschule bei Erfüllung gewisser Mindesterfordernisse hinreichende Erfüllung der allgem. Schulpflicht. Im Deutschen Reich haben anerkannte private Schulen auch das Prüfungsrecht; ihre Zeugnisse gewähren dieselben Rechte wie die der gleichartigen öffentlichen Schulen. Doch in Polen und Rumänien haben die privaten Minderheitenschulen gar kein Zeugnisrecht; in Polen werden die Schüler privater Minderheiten-Mittelschulen als Auswärtige in poln. Sprache, in Rumänien die Schüler aller Minderheiten-Mittelschulen vor einer besonderen Kommission in wichtigen Fächern in rumän. Sprache geprüft.

Ganz verschieden ist schließlich auch die Frage der Auswahl und Anstellung der Lehrer sowie der Staatsaufsicht beantwortet. Vorbildlich ist sie in Estland gelöst; hier werden die Lehrer von der Kulturverwaltung angestellt und beaufsichtigt (→Kulturautonomie). In Lettland ist die →Schulverwaltungsautonomie eingeführt. Darüber hinaus haben bis Ende 1931 die Minderheitenschulverwaltungen im Bildungsministerium die ihnen unterstellten Schulen durch Inspektoren aus den Reihen der Minderheiten beaufsichtigt; gegenwärtig ist das nur noch bei Grund- und Mittelschulen mit hebr. und jiddischer Unterrichtssprache der Fall.

Rühlmann und Junckerstorff: Das S. der deutschen Minderheiten in Europa (1926); S. der europ. Minderheiten, hg. v. Rühlmann (4 Bde., 1930). — Gürich: Minderheitenschulwesen (im Pädagog. Lexikon, Bd. 3, 1930); G. Erler: Das Recht der nationalen Minderheiten (1931).

Schulreform, 1) im weiteren Sinn jede innere und äußere Umgestaltung des Schul- und Unterrichtswesens in geistig und polit. stark bewegter Zeit, z. B. die Reform der höheren Schule im Deutschen Reich seit 1890.

2) Im engeren Sinn die Bemühungen um die Besserung des Bildungswesens, die ausgingen vom →Bund entschiedener Schulreformer. (→Versuchsschulen, →Unterrichtswesen.)

W. Dilthey: S. und Schulstuben 1890 (Ges. Schriften, Bd. 6, 1924); Deutsche Schulversuche, hg. v. Hilker (1924); Peter Petersen: Innere S. und neue Erziehung (1925).

Schulreglement [-mã] *s*, **General-Landschulreglement,** die im Auftrag Friedrichs d. Gr. von Joh. Jul. →Hecker (3) 1763 ausgearbeitete Schulordnung für die preuß. Volksschulen, die Bestimmungen über Schulpflicht, Lehrer und Unterricht enthielt.

Eduard Clausnitzer: Die Volksschulpädagogik Friedrichs des Großen und der preuß. Unterrichtsverwaltung seiner Zeit (1902).

Schulreiten, die planmäßige gymnastische Ausbildung des Reitpferdes unter dem Reiter, bes. in der Hohen Schule und der Zirkusreiterei (→Reiten).

Schulschießen, →Schießen 1).

Schulschiff, ein Schiff, das zur Ausbildung des Nachwuchses für die Besatzungen der Kriegs- und Handelsmarine dient. In den größeren Kriegsmarinen gibt es: Artillerie-, Torpedo-, Minen-, Seekadetten-, Schiffsjungen-, Maschinisten- und Heizerschulschiffe. Die deutsche Reichsmarine stellt zur seemännischen Ausbildung der Offizieranwärter für das Sommerhalbjahr ein Segelschulschiff (bis 1932 die am 26. Juli 1932 gekenterte »Niobe«, ab 1. Juli 1933 »Gorch Fock«) in Dienst, während zur weiteren Ausbildung ein Kleiner Kreuzer als Schulkreuzer eine einjährige Auslandsreise macht. Ferner dienen einige Schulboote zur Ausbildung des Artilleriepersonals. Der Nachwuchs der deutschen Handelsmarine wird auf dem Schulschiff »Großherzogin Elisabeth« seemännisch ausgebildet.

Schulschiffsverein, →Deutscher Schulschiffsverein.

Schulschrift, Verkehrsschrift, eine Art der →Kurzschrift.

Schulschwestern, 1) die Mitglieder von kath. Genossenschaften, die sich dem Unterricht von Mädchen widmen, wie die Armen S. von Bayern, 1833 vom Hofkaplan Seb. Job und dem späteren Bischof Michael Wittmann gegründet, auch anderwärts in Deutschland und den Ver.St.v.A. verbreitet, ferner die Schwestern Unserer Lieben Frau, gegründet am Maria-Lichtmeßtage 1809, die Schwestern von der Buße und der christl. Liebe, gegr. 21. Juni 1825, die Schwestern der christl. Schulen von der Barmherzigkeit (Mutterhaus Heiligenstadt), gegr. etwa 1790.

In Österreich wirken im Unterricht der Mädchen an Klosterschulen die S., die Schwestern vom heil. Herzen Jesu, vom armen Kinde Jesu, vom heil. Kreuz, unserer lieben Frau von Sion, die Töchter des göttlichen Heilandes, die barmherzigen Schwestern, die Engl. Fräulein, die Ursulinen und die Dominikanerinnen.

Janet Erskine Stuart: Die Ordensgenossenschaft der Frauen vom heiligsten Herzen Jesu (1922); Genossenschaft der Schwestern der christl. Liebe (1924); Wendlandt: Die weibl. Orden und Kongregationen der kath. Kirche und ihre Wirksamkeit in Preußen 1818—1918 (1924); Heimbucher: Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 2 (3. Aufl. 1934).

2) Fälschliche Bezeichnung für →Schulfürsorgerinnen.

Schulsparkassen, Jugendsparkassen, Einrichtungen, die im Schulkind den Sparsinn pflegen sollen. Sie wurden in Frankreich 1834 eingeführt, in Deutschland seit 1833 angeregt. Seit 1880 dient der Deutsche Verein für Jugendsparkassen der Werbung für den Gedanken der S.

Senckel: Die Einrichtungen der deutschen Schul- und Jugendsparkassen (1911).

Schuls-Tarasp, großer Kurort im Unterengadin des schweiz. Kantons Graubünden (Karte 55, I 3). Das Dorf **Schuls** liegt 1244 m ü. M. am linken Innufer mit (1930) 1360 meist reform. E. **Tarasp** liegt 4 km südwestl., 1350—1450 m ü. M. auf einer Terrasse rechts über dem tief eingeschnittenen Inn, hat (1930) 350 kath. und roman. E., Pfarrkirche und Ruinen der Burg Tarasp (1508 m). — S. verdankt seine Berühmtheit

als Heilbad den zahlreichen in der Umgebung auftretenden kalten Mineralquellen, teils alkalische Natronquellen wie die Lucius- und Emeritaquelle, teils Eisensäuerlinge und Mofetten, die namentlich bei Stoffwechselerkrankungen gebraucht werden. Großes Kurhaus (1203 m ü. M.) links über dem Inn, Park, Trink- und Badehallen. S. ist Endstation der in Bevers von der Albulabahn abzweigenden Unterengadin-Bahn und hat Poststraße nach Martinsbruck und Landeck. Zum Kurort gehört auch die Hotelgruppe **Vulpera** (1266 m ü. M.), rechts über dem Inn.

Schulstrafen, die dem Schüler vom Lehrer auferlegten Strafen, die als »Erziehungsstrafen« ganz besonderer Überlegung bedürfen. In den weitaus zahlreichsten Fällen handelt es sich um Bestrafungen wegen andauernden Unfleißes. Haben alle erziehlichen Einwirkungen des Lehrers (Ermahnungen, Tadel, Rüge) versagt, so setzen Strafarbeiten ein, die oft mit einer Freiheitsstrafe (Nachsitzen, Strafstunde, Arrest) verbunden sind. Dabei ist zu beachten, daß diese Art S. unbedingt der Förderung des Schülers (Nachholen des versäumten Stoffes, Erziehung zur gewissenhaften Arbeit unter Aufsicht usw.) zu dienen haben, also eine »Wiedergutmachung« sein müssen. Die zweite Hauptgruppe der S. bezieht sich auf Vergehen gegen die Schuldisziplin. Das Nichtbeachten der Schulordnung (Hausordnung) wird mit den schon genannten gelinden Freiheitsentziehungen bestraft. In besonders schweren Fällen wird bei höheren Schulen und Hochschulen das →Consilium abeundi erteilt oder auf Entfernung von der Schule erkannt. Über körperliche Züchtigung →Züchtigung.

Nohl: Der Sinn der Strafe (Die Erziehung, Jahrg. 1, 1925).

Schultafel, →Tafel.

Schultafellack, ein Spirituslack mit 48% Akaroid und 1% Rizinusöl.

Schulte, 1) Aloys, Geschichtschreiber, *Münster 2. Aug. 1857, war 1885—93 Archivrat in Karlsruhe, 1893—96 ord. Prof. in Freiburg i. Br., 1896—1903 in Breslau, 1903—25 in Bonn; er leitete 1901—03 auch das Preuß. Histor. Institut in Rom. S. schrieb zur Geschichte des mittelalterlichen Handels und Verkehrs die grundlegenden Werke: »Geschichte des Handels und Verkehrs zwischen Westdeutschland und Italien« (2 Bde., 1900), »Die Fugger in Rom« (2 Bde., 1904), »Geschichte der großen Ravensburger Handelsgesellschaft 1380—1530« (3 Bde., 1923). Der Geschichte der Rheinlande wandte er sich zu in den Arbeiten: »Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden und der Reichskrieg gegen Frankreich 1693—97« (2 Bde., 1892), »Frankreich und das linke Rheinufer« (1918). S. hat zuerst die Bedeutung des Hochadels für die deutsche Verfassungsentwicklung im Mittelalter erkannt: »Der Adel und die deutsche Kirche im Mittelalter« (1910; 2. Aufl. 1922), »Fürstentum und Einheitsstaat in der deutschen Geschichte« (1921). Er gab heraus: »Urkundenbuch der Stadt Straßburg« (Bd. 3 und 4, 1884—88), »Tausend Jahre deutscher Geschichte und deutscher Kultur am Rhein« (1925).

F. Steinbach: Aloys S. als rhein. Geschichtsforscher (Rhein. Heimatblätter, Jahrg. 4, 1927).

2) Johann Friedrich, Ritter von (geadelt 1869), Jurist, *Winterberg (Westfalen) 23. April 1827, †Obermais (bei Meran) 19. Dez. 1914, habilitierte sich 1854 in Bonn, wurde 1855 ord. Prof. für deutsches Recht und Kirchenrecht in Prag, 1856 fürsterzbischöfl. Konsistorialrat das. Als Gegner des 1870 verkündeten Dogmas der päpstl. Unfehlbarkeit schloß sich S. den Altkatholiken an. 1872 wurde er nach Bonn berufen. 1874—79 war er nationalliberaler Reichstagsabgeordneter. Er schrieb: »Handbuch des kath. Eherechts« (1855), »System des kath. Kirchenrechts« (1856), »Lehre von den Quellen des kath. Kirchenrechts« (1860), »Darstellung des Prozesses vor den kath. geistl. Ehegerichten Österreichs« (1858), »Lehrbuch des kath. Kirchenrechts« (1863; 4. Aufl. u. d. T. »Lehrbuch des kath. und evang. Kirchenrechts«, 1886), »Erwerbs- und Besitzfähigkeit der deutschen kath. Bistümer« (1860), »Lehrbuch der deutschen Reichs- und Rechtsgeschichte« (1861; 6. Aufl. 1892), »Die Geschichte der Quellen und Literatur des kanonischen Rechts« (3 Bde., 1875—80), »Lebenserinnerungen« (3 Bde., 1908/09).

3) Karl Joseph, kath. Theolog, *Haus Valbert (Kr. Meschede, Westfalen) 14. Sept. 1871, wurde 1895 Priester, 1905 Prof. für Apologetik und Kirchenrecht an der philos.-theol. Lehranstalt in Paderborn, 1909 Bischof von Paderborn, 1920 Erzbischof von Köln, 1921 Kardinal. S. schrieb: »Theodoret von Cyrus als Apologet« (1904).

Dr. Karl Joseph S., Erzbischof von Köln (1920).

Schulte im Hofe, Rudolf, Maler und Radierer, *Ueckendorf (Westfalen) 9. Jan. 1865, †Berlin 17./18. Febr. 1928, Schüler von Löfftz und Schmid-Reutte in München, wirkte später in Berlin, wo er Bildnisse zahlreicher Gelehrter und Künstler malte: Eduard von Hartmann (1898), Menzel (1904/05), Emil Fischer, van't Hoff, Max J. Friedländer (1907; Berlin, Nationalgalerie). In einer von ihm erfundenen Technik, der **Steinradierung,** hat S. ebenfalls vorwiegend Bildnisse geschaffen.

P. W.: Rudolph S. im Hofe (Ztschr. für Bildende Kunst, Bd. 12, I, 1901).

Schulten, Adolf, Althistoriker, *Elberfeld 27. Mai 1870, ist seit 1907 ord. Prof. in Erlangen. Seine Hauptleistung ist die Erforschung des antiken Spanien. Hauptwerke: »Numantia« (4 Bde., 1914—31), »Tartessos« (1922), »Sertorius« (1926), »Geschichte von Numantia« (1933).

Schultens [*Schül-*], **1)** Albert, niederländ. Hebraist und Arabist, *Groningen 1686, †Leiden 26. Jan. 1750, wo er seit 1732 als Prof. des Bibelstudiums und der orient. Sprachen wirkte. Er begründete die Erforschung der hebr. Sprache mit Hilfe des Arabischen in seinen Werken »Vetus et regia via hebraizandi« (Leiden 1738) und »Institutiones ad fundamenta linguae hebraeae« (das. 1735—56); er hat auch arab. Texte herausgegeben.

2) Hendrik Albert, niederländischer Semitist, Enkel von 1), *Herborn 18. Febr. 1748, †Leiden 12. Aug. 1793, wo er als Nachfolger seines Vaters und Großvaters Prof. der orient. Sprachen war; er verfaßte »Anthologia sententiarum arabicarum cum scholiis Zamachsjarii« (Leiden 1772) und »Specimen proverbiorum Meidanii« (das. 1773). Aus seinem Nachlaß wurden herausgegeben von N. G. Schröder »Meidanii proverbiorum arabicorum pars« (das. 1795) und von E. F. C. Rosenmüller »Selecta quaedam Arabum Adagia« (Leipzig 1796).

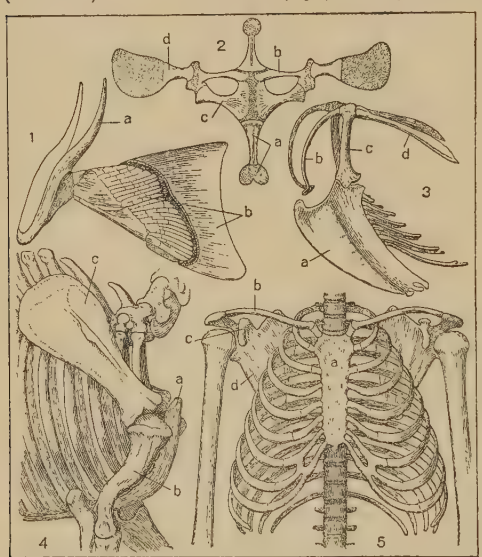
Schulter, die obere Grenze des menschl. Rumpfes zu beiden Seiten des Halses, die von den →Schlüsselbeinen, den Schulterblättern und den dazugehörigen Muskeln gebildet wird. Die Schlüsselbeine sind am oberen Teil des Brustbeins mittels eines zweikammerigen Gelenkes **(Sternoklavikulargelenk)** befestigt, verlaufen nach außen und verbinden sich mit den **Schulterblättern** (Scapulae, Tafel Brust I, Abb. 1 und 2, und Arm I, Abb. A) im **Akromioklavikulargelenk;** so entsteht der **Schultergürtel.** Die Schulterblätter sind so auf dem Rücken zu beiden

Seiten der Wirbelsäule gelegen, daß ihre schmalste Seite nach oben gekehrt ist. Auf der hinteren Fläche haben sie ziemlich in der Mitte eine stark hervorspringende, dünne, waagerecht verlaufende und nach oben etwas gekrümmte Leiste, die **Schultergräte** (Spina scapulae: Tafel Brust I, Abb. 2 c), deren äußerer Teil in einen nach vorn und außen gerichteten, mit dem Schlüsselbein gelenkig verbundenen Fortsatz, die **Schulterhöhe** (**Grätenecke, Akromion,** Acromion; Abb. 1 h und 2 b), übergeht. Das Schulterblatt hat nur durch Muskeln Verbindung mit dem Rumpf und wird durch diese in schwebender Spannung (muskelschlüssig), aber nachgiebig festgehalten. Der gesamte Schultergürtel nebst der freien Gliedmaße (dem Arm) ist lediglich im Sternoklavikulargelenk am Rumpf befestigt. Eine bedeutende Anzahl Muskeln, deren Anheftungspunkte sich an den Schulterblättern befinden (Tafel Brust II, Abb. B), dient zur Befestigung dieser Knochen an den umliegenden festen Teilen (Wirbelsäule, Schädel und Rippen), zur Bewegung der Schulterblätter und des Oberarmes im **Schultergelenk** (Articulatio humeri; Tafel Arm I, Abb. B). **Hohe S.,** →Schiefwerden.

Schulterbeule, syw. Bugbeule, →Brustbeule.

Schulterblatt, Schultergelenk, Schultergräte, →Schulter.

Schultergürtel, Brustgürtel, der im Rumpf gelegene innere Abschnitt der vorderen Gliedmaßen, der sich aus zwei spiegelbildlich gleichen Hälften (einer rechten und einer linken) zusammensetzt. Der



Schultergürtel: 1 Fisch (Heptanchus), a Schultergürtel, der Brustflosse (b) als Stütze dienend; 2 Frosch (Rana), a Brustbein (Sternum), b Schlüsselbein (Clavicula), c Rabenschnabelbein (Coracoid), d Schulterblatt (Scapula); 3 Vogel (Larus), a Brustbein, b Schlüsselbein, zum Gabelbein (Furcula) verbunden, c Rabenschnabelbein, d Schulterblatt; 4 Säugetier ohne Schlüsselbein (Pferd), a Brustbein, b Armbein (Humerus), c Schulterblatt; 5 Säugetier mit Schlüsselbein (Gorilla), a Brustbein, b Schlüsselbein, c Rest des Rabenschnabelbeins (Processus coracoideus), d Schulterblatt. (1 Nach Wiedersheim, Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere; 2 nach Schimkewitsch, Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere; 3 nach Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs.)

S. der Fische stellt gewöhnlich eine paarige, seltener eine unpaare Spange dar, die den Vordergliedmaßen (Brustflossen) als Stützpunkt dient. Meist ist er frei in der Muskulatur gelegen und nur bei einigen Fischarten durch Knöchelchen in gelenkiger Verbindung mit dem Schädel. Bei Amphibien ist der S. vorn durch das große Brustbein gebildet, dem sich das Schlüsselbein (Clavicula) und Rabenschnabelbein (Coracoid) nach dem Oberarmgelenk zu anschließen. Nach rückwärts folgt dann das Schulterblatt (Scapula). Das Brustbein der Vögel und Säugetiere gehört nicht dem S. an, sondern steht durch die Rippen in unmittelbarer Verbindung mit der Wirbelsäule. Bei den Vögeln verschmelzen gewöhnlich beide Schlüsselbeine zu dem Gabelbein, das durch ein Band mit dem Brustbein in Verbindung steht. Das Rabenschnabelbein ist gelenkig mit dem Brustbein verbunden. Das Schulterblatt ist säbelförmig. Bei den Säugetieren verkümmert ganz allgemein das Rabenschnabelbein zu einem Fortsatz am Schulterblatt (Processus coracoideus). Das Schlüsselbein (Clavicula) ist somit noch der einzige Knochen, der die unmittelbare gelenkige Verbindung des Schultergürtels mit dem Achsenskelett durch das Brustbein und die Rippen herstellt. Beim Gebrauch der vorderen Gliedmaßen zum Klettern und zur freien Seitwärtsbewegung benötigen sie zur Festigung diese Verbindung mit dem Achsenskelett, und so findet man ein Schlüsselbein beim Menschen, bei Affen, Halbaffen, Fledermäusen, Insektenfressern, Beuteltieren. Werden jedoch die vorderen Gliedmaßen zum raschen Laufen, d. h. nur zur einseitigen Bewegung von hinten nach vorn benutzt, so fehlt ein Schlüsselbein, z. B. bei Huftieren und Raubtieren. In diesem Fall steht der S. nicht unmittelbar gelenkig mit dem Achsenskelett in Verbindung, sondern er ist durch elastische Muskelschlingen an ihm aufgehängt, wodurch wie bei einer Federung die Stöße gedämpft werden. S. beim Menschen, →Schulter.

Schulterherein, in der Reitkunst ein →Seitengang, bei dem das Pferd bei Kopfstellung einwärts und vermehrter Rippenbiegung mit der Vorhand einen kleinen Schritt in die Bahn gestellt ist, während die Hinterhand auf dem Hufschlag geht, und zwar der Art, daß die innern Füße vor die betr. äußern treten.

Schulterhöhe, →Schulter.

Schulterklappen, Achselklappen, Uniformabzeichen der Unteroffiziere und Mannschaften der deutschen Reichswehr. (→Abzeichen 1.)

Schulterlahmheit des Pferdes, Buglahmheit, eine durch Erkrankung der Schultermuskeln oder des Schultergelenks verursachte →Lahmheit (1).

Schultermantel, der kurze, ärmellose Mantel der →Spanischen Tracht.

Schulterpuffen, in der Kostümkunde syw. → Mahoitres.

Schulterpunkt, im Befestigungswesen Bezeichnung für die vorwärts-seitwärts ausspringenden Bruchpunkte einer Befestigung (Bastion, Lünette, Redoute). (→Festung.)

Schulterriemen, zur Uniform der Reichswehroffiziere, der Polizei und einiger vaterländ. Verbände gehöriges Ausrüstungsstück, ein schmaler Lederriemen, der über die rechte Schulter getragen wird und vorn und hinten durch Karabinerhaken mit dem Leibriemen verbunden ist.

Schulterstücke, Achselstücke, Dienstgradabzeichen der Offiziere und höheren Beamten der deutschen Reichswehr. (→Abzeichen 1.)

Schultertuch, in der kath. Kirche der →Amikt.

Schulterwehr, früher **Traverse** genannt, im Befestigungswesen eine Deckung, die gegen Längsbestreichung schützen soll. (→Schützengraben.)

Schulterwülste, in der Kostümkunde svw. → Mahoitres.

Schultheiß [ahd. sculdheizzo 'der Verpflichtungen befiehlt'], 1) urspr. der Beamte, der die Mitglieder einer Gemeinde zur Einhaltung ihrer Pflichten gegenüber dem König oder Fürsten anzuhalten hatte. Später wurde die Bezeichnung für den Vorsteher eines städt. Gemeinwesens **(Stadtschultheiß)** gebraucht. In der Gegenwart ist sie teilweise noch üblich für Gemeindevorsteher auf dem Lande.

2) Im schweiz. Kanton Luzern Bezeichnung für den Regierungsvorsitzenden.

Schultheiß-Patzenhofer Brauerei-Aktiengesellschaft, Berlin, größte deutsche Brauerei. Die Firma wurde 1842 vom Apotheker Prell gegründet, 1853 von Jobst Schultheiß übernommen und 1871 in eine A.-G. unter der Firma Schultheiß-Brauerei-A.-G. umgewandelt. Die führende Persönlichkeit in der Entwicklung des Unternehmens war Rich. Roesicke († 1903). Nachdem schon früher verschiedene andere Brauereien angeschlossen worden waren, erfolgte 1920 der Zusammenschluß mit der 1855 von Georg Patzenhofer gegründeten und von Friedr. Goldschmidt zur zweitgrößten Berliner Brauerei entwickelten Patzenhofer-Brauerei-A.-G. zur jetzigen Firma. Die 1930 erfolgte Fusion mit der von Ludwig Katzenellenbogen gegründeten Ostwerke A.-G., die neben Spritfabrikation Zement- und Glasfabriken u. a. umfaßten, erwies sich in der Folge als finanziell für die S. sehr schädlich; jedoch vermochte sie ihre Stellung im Brauereigewerbe zu behaupten, die sich bes. auch auf eine vorzüglich ausgebaute Absatzorganisation gründet. Aktienkapital (1933) 56,4 Mill. *RM*; Zahl der Beschäftigten (1929/30) 7000.

Die Schultheiß-Brauerei in Vergangenheit und Gegenwart (Privatdruck, Berlin 1910); Actien-Brauerei-Gesellschaft Friedrichshöhe vorm. Patzenhofer 1855—1913 (Berlin 1913); Ehlert: 1871—1921. Schultheiß-Patzenhofer (1921).

Schultheß, 1) Barbara, geb. Wolf, Freundin Goethes, * Zürich 5. Okt. 1745, † das. 12. April 1818, seit 1763 Gattin des Fabrikanten David S. in Zürich. Goethe, der ihr durch Lavaters Vermittlung bereits 1774 nahegetreten war, lernte sie auf seiner ersten Schweizerreise (1775) persönlich kennen und schloß mit der tüchtigen, gütig heiteren Frau innigste Freundschaft. Beider Briefwechsel ist nur in spärlichen Resten erhalten (Goethe-Jahrbuch, Bd. 13 und 24, 1892 und 1903); Begegnungen fanden noch im Juni 1788 und im Herbst 1797 statt. In ihrem Nachlaß wurde 1910 eine Abschrift der ersten 6 Bücher des »Wilhelm Meister« in der vom Dichter vernichteten Urgestalt gefunden (»Wilhelm Meisters theatralische Sendung«). Die »Gute-Schöne« im 3. Buch von »Wilhelm Meisters Wanderjahren« gibt ein idealisiertes Bildnis von ihr.

G. v. Schultheß: Frau Barbara S. (1903).

2) Edmund, schweiz. Staatsmann, * Landgut Aarhof bei Brugg (Aargau) 2. März 1868, war 1891—1912 Rechtsanwalt in Brugg, 1893—1912 Mitglied des Großen Rates des Kantons Aargau (1897 Präsident), 1905—12 des schweiz. Ständerats; seit 1912 ist er Mitglied des schweiz. Bundesrats. S. war 1917, 1921, 1928, 1933 Bundespräsident. Zu Beginn des Weltkrieges regelte S. das Verhältnis zum kriegführenden und neutralen Ausland durch Abschluß zahlreicher Verträge wirtschaftlicher und finanzieller Art.

Schulturnen, → Turnen.

Schultz, 1) Franz, Literarhistoriker, * Kulm 4. Dez. 1877, wurde 1903 Dozent in Bonn, 1910 Prof. in Straßburg, 1919 in Freiburg i. Br., 1920 in Köln, 1921 in Frankfurt a. M. Er veröffentlichte die Werke: »Görres als Herausgeber, Literaturhistoriker, Kritiker« (1902; Neudr. 1922), »Der Verfasser der Nachtwachen von Bonaventura« (1909), als welchen S. den Romantiker Fr. G. → Wetzel annimmt, »Steinmar im Straßburger Münster« (1922), »Goethe und die deutschen Universitäten« (1932). In dem Dialog »Das Schicksal der deutschen Literaturgeschichte« (1929) erörterte er methodische Fragen der Forschung. Er gab heraus: »Nachtwachen von Bonaventura« (1909), »Charakteristiken und Kritiken« von Görres (2 Bde., 1900—02), Thomas Murners »Deutsche Schriften« (10 Bde., 1918—31), »Die Märchen der Brüder Grimm in der Urform« (1924), ferner »Freie Forschungen zur Literaturgeschichte« (5 Bde., 1914—16).

2) Johannes Heinrich, Nervenarzt, * Göttingen 20. Juni 1884, wurde 1919 in Jena ao. Prof. der Psychiatrie, ist seit 1924 in Berlin tätig. Er schrieb: »Die seelische Krankenbehandlung« (1919; 4. Aufl. 1930), »Die Schicksalsstunde der Psychotherapie« (1925), »Nervös oder geisteskrank?« (1930), »Das autogene Training« (1932).

3) Julius, Philosoph, * Göttingen 16. April 1862, war von 1893—1927 als Gymnasiallehrer in Berlin tätig, lebt seitdem in Freiburg i. Br., suchte, von naturwissensch. Studien ausgehend, zu beweisen, daß gegenüber dem Vitalismus eine Maschinentheorie (→ Maschine 2) des Lebens doch möglich sei. Er schrieb: »Psychologie der Axiome« (1899), »Die Bilder von der Materie« (1905), »Die drei Welten der Erkenntnistheorie« (1907), »Die Maschinentheorie des Lebens« (1909; 2. Aufl. 1929), »Die Philosophie am Scheidewege« (1922), »Leib und Seele« (1923). Ferner schrieb er Dramen: »Periander und sein Sohn« (1903), »Der Graf von Tolosa« (1928). Seinen Entwicklungsgang schilderte er in Bd. 3 der »Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen« (1922).

Schultz-Ewerth, Erich, Kolonialbeamter, * Berlin 8. März 1870, wurde 1903 Oberrichter und stellvertretender Gouverneur, 1912 Gouverneur von Samoa, das er 1914 den Briten übergeben mußte; er lebt in Berlin. Er schrieb »Erinnerungen an Samoa« (1926); mit Leonhard Adam gab er »Das Eingeborenenrecht« (2 Bde., 1929/30) heraus.

Schultz-Lupitz, Albert, Landwirt, * Rehna (Mecklenburg) 26. März 1831, † Gut Lupitz bei Clötze (Altmark) 5. Jan. 1899, kaufte 1855 Lupitz und brachte auf dessen Sandboden die dort vorher kaum gedeihende Lupine durch Kaliphosphatdüngung zu starkem Wachstum, den Boden zu stärkerer Stickstoffsammlung, steigerte damit die Ernte an Nachfrüchten erheblich und zeigte so, wie man kargen Sandboden ergiebiger machen kann. Er schrieb: »Die Kalidüngung auf leichtem Boden« (1882), »Kalk-, Kali-, Phosphatdüngung« (1892), »Zwischenfruchtbau auf leichtem Boden« (1895). S. war Mitglied des preuß. Abgeordnetenhauses, des Reichstags und Gründer und Vorstandsmitglied der Düngerabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Schultze, 1) Alfred, Rechtshistoriker, * Breslau 25. Febr. 1864, habilitierte sich 1891 in Breslau, wurde 1895 ao. Prof. in Halle, 1896 in Breslau, 1897 ord. Prof. und Oberlandesgerichtsrat in Jena, 1904 ord. Prof. in Freiburg i. Br., 1917 in Leipzig. Hauptwerke: »Die langobard. Treuhand und ihre Umbildung zur Testamentsvollstreckung« (1895), »Treuhänder im geltenden bürgerl. Recht« (1901), »Gerüfte und Marktkauf« (1905), »Stadtgemeinde und Kirche im Mittelalter« (1914), »Stadtgemeinde und Reformation« (1918), »Das Testament Karls d. Gr.« (1928).

2) Bernhard Sigmund, Geburtshelfer, Bruder von 5), *Freiburg i. Br. 29. Dez. 1827, †Jena 17. April 1919, wurde 1858 Prof. der Geburtshilfe und Direktor der geburtshilflichen Klinik in Jena, trat 1903 in den Ruhestand. Außer auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte und der Mißbildungen hat sich S. verdient gemacht durch Einführung der **Schultze'schen Schwingungen** (1866 in der Jenaischen Ztschr. für Med. und Naturwiss. veröffentlicht) zur Belebung scheintot geborener Kinder; die auf die Brustwand einwirkenden kräftigen Schwingbewegungen führen den Luftwechsel in den Lungen herbei.

Festartikel von Frz. Winckel in der Münchner mediz. Wochenschrift, Jahrg. 44 (1897).

3) Ernst, Volkswirtschaftler, *Berlin 14. Dez. 1874. Er war zuerst Bibliothekar in Hamburg und gründete hier 1900 die →Deutsche Dichter-Gedächtnis-Stiftung, die er als Generalsekretär bis 1918 leitete. 1918 habilitierte er sich an der Universität Leipzig und wurde 1922 zum ord. Prof. der Volks- und Weltwirtschaftslehre an der Handelshochschule Leipzig ernannt, an der er 1924 ein Weltwirtschafts-Institut gründete. Er schrieb: »Freie öffentl. Bibliotheken, Volksbibliotheken und Lesehallen« (1900), »Kulturgeschichtl. Streifzüge« (Bd. 1, 1908), »Streifzüge durch das nordamerik. Wirtschaftsleben« (1910), »Die Schundliteratur« (1909; 3. Aufl. 1925), »Die geistige Hebung der Volksmassen in England« (1912), »Volksbildung und Volkswohlfahrt in England« (1912), »Die Zerrüttung der Weltwirtschaft« (1922; 2. Aufl. 1923), »Not und Verschwendung« (Bd. 1, 1923), »Organisatoren und Wirtschaftsführer« (1923), »Dauerkrisis und Daweslast« (1925), »Tributzahlung und Ausfuhrkraft« (1929), »Pfundsturz und Weltkrise« (1932).

4) Friedrich, Mediziner, *Rathenow 17. Aug. 1848, wurde 1880 ao. Prof. der inneren Medizin in Heidelberg, ord. Prof. 1887 in Dorpat, 1888 in Bonn und Direktor der medizin. Klinik, trat 1918 in den Ruhestand. S. arbeitete über Klinik, Pathologie und pathol. Anatomie des Nervensystems, bes. auch über Muskelkrankheiten (Muskelatrophie und Erbsche Krankheit). Selbstbiographie in der Sammlung »Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, hg. v. Grote, Bd. 2 (1923).

5) Max Johann Sigismund, Anatom (Histolog), Bruder von 2), *Freiburg i. Br. 25. März 1825, †Bonn 16. Jan. 1874, wurde 1854 ao. Prof. der Anatomie in Halle, 1859 ord. Prof. der Anatomie und Direktor der anatom. Anstalt in Bonn. Er hat auf dem Gebiete der anatom. und namentlich mikroskopischen Forschung Hervorragendes geleistet, den Begriff der Zelle umgestaltet, das lebendige Protoplasma und nicht die unwesentliche Membran betonend (»Über Muskelkörperchen und was man eine Zelle zu nennen habe«, im Archiv für physiol. Anatomie und wissensch. Medizin, 1861), die feineren Nervenendigungen im Geruchs- und Gehörorgan, in der Netzhaut von Mensch und Tier dargelegt, die Entwicklungsgeschichte verschiedener niederer Tiere (Turbellarien, Petromyzon u. a.) verfolgt, die »physiologischen Flüssigkeiten« und einen »heizbaren Objekttisch« in die mikroskopische Technik eingeführt. 1865 gründete er das »Archiv für mikroskopische Anatomie«.

G. Schwalbe im Archiv für mikroskop. Anatomie, Bd. 10 (1874); Pagel in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 54 (1908).

6) Walther, Bibliothekar und Historiker, *Kolberg 9. Mai 1862, 1922—27 Abteilungsdirektor an der Preuß. Staatsbibliothek in Berlin, Mitherausgeber des »Zentralblattes für Bibliothekswesen«, Mitarbeiter von Gebhardts »Handbuch der deutschen Geschichte«, veröffentlichte: »Deutsche Geschichte von der Urzeit bis zu den Karolingern« (2 Bde., 1894—96), »Miquels Reden« (4 Bde., 1911—14), »Bennigsens Reden« (2 Bde., 1911—22), ein Werk über »Die Marneschlacht« (1922; 2. Aufl. 1923).

Schultze-Jena, Leonhard, Geograph, *Jena 28. Mai 1872, ursprünglich Zoolog, reiste 1903—05 in Südafrika und wurde 1908 ao. Prof. der Geographie an der Universität Jena. 1910/11 führte er die deutsche Grenzexpedition in das Kaiser-Wilhelm-Land, wurde 1911 ord. Prof. für Geographie in Kiel, 1913 in Marburg a. d. L. 1915—18 lernte er als Kriegsteilnehmer den Balkan kennen, suchte ihn 1922 nochmals auf und reiste 1929—31 in Mexiko und Mittelamerika. Hauptwerke: »Aus Namaland und Kalahari« (1907), »Forschungen im Innern der Insel Neuguinea« (1914), »Makedonien« (1927), »Indiana« (Bd. 1, 1933).

Schultze-Naumburg, Paul, Baumeister und Schriftsteller, *Almrich a. d. Saale 10. Juni 1869, Schüler der Kunstgewerbeschule und der Akademie in Karlsruhe, lebte als frei schaffender Künstler 1893—98 in München, wo er Mitgründer der Sezession war und sich an der kunstgewerblichen Bewegung des Kreises der Vereinigten Werkstätten für Kunst im Handwerk beteiligte. 1898 zog S. nach Berlin, wo er seine kunsterzieherische Tätigkeit gemeinsam mit Avenarius im »Kunstwart« begann. 1902 wurde er Prof. an der Kunstakademie in Weimar. Seit 1903 lebt S. in Saaleck bei Bad Kösen, wo er die Saalecker Werkstätten gegründet hat. 1930 wurde er Direktor der Staatl. Kunsthochschulen in Weimar (1932 vorübergehend aus polit. Gründen entlassen). S. hat das Verdienst, das Verständnis für die guten einfachen Formen älterer heimischer Bauten und Gebrauchsgeräte, für die Schönheit der deutschen Landschaft und der Städtebaukunst früherer Zeit, zugleich auch für die Irrwege der Kunst des 19. Jahrh. durch seine zahlreichen Schriften geweckt zu haben. Aus gleichem Wollen heraus ist er neuerdings nachdrücklich für Erneuerung des gesamten Kunstlebens auf dem Boden deutschen Volkstums eingetreten. Er schuf zahlreiche priv. und öffentl. Gebäude (Wohnbauten, Kreishäuser, Landschlösser, u. a. den Cecilienhof in Potsdam). S. schrieb: »Häusliche Kunstpflege« (1899), »Technik der Malerei« (1900), »Studium und Ziele der Malerei« (1900), »Kunst und Kunstpflege« (1901), »Kultur des weibl. Körpers« (1901), »Kulturarbeiten« (9 Bde., 1902/03; seit 1922 in neuer Bearbeitung), »Entstellung unseres Landes« (1905), »Der Bau des Wohnhauses« (1917), »Vom Verstehen und Genießen der Landschaft« (1924), »Das bürgerl. Haus« (1926), »ABC des Bauens« (1927), »Flaches oder geneigtes Dach?« (1927), »Kunst und Rasse« (1928), »Das Gesicht des deutschen Hauses« (1929), »Kampf um die Kunst« (1932).

Schultzen, Wilhelm, Militärarzt, *Goslar 1. Nov. 1863, †Berlin 22. Jan. 1931, wurde 1887 Assistenzarzt im preuß. Heer, leitete eine Zeitlang die erste deutsche Tiefebenen-Lungenheilstätte Grabowsee, war 1902—13 als Oberstabsarzt Referent in der Medizinalabteilung des preußischen Kriegsministeriums, wurde 1913 als Generalarzt Leiter des Sanitätsamtes der milit. Institute, 1914 Korpsarzt des Garde-Reservekorps in Rußland, im Febr. 1915 Leiter des gesamten Heeressanitätswesens der Heimat in der Medizinalabteilung des Kriegsmini-

steriums, Dez. 1918 als v. Schjernings Nachfolger Chef des Sanitätskorps, 1919 Sanitätsinspekteur der Reichswehr, trat 1927 in den Ruhestand. Wissenschaftlich arbeitete er auf dem Gebiete der Tuberkulose und der Sozialhygiene; im Kriege und später betätigte er sich hauptsächlich organisatorisch.

Nachruf von Franz in der Deutschen mediz. Wochenschrift, Jahrg. 57 (1931).

Schultzesche Schwingungen, →Schultze 2).

Schulunterhaltungspflicht, →Schullasten.

Schulverband, Schulbezirk, Vereinigungen zur Errichtung und Unterhaltung öffentl. Volks- und Pflichtberufsschulen (Fortbildungsschulen), die in den einzelnen deutschen Ländern verschiedene Bezeichnungen führen. Oft decken sich polit. Gemeinde und Schulbezirk oder S. Vereinigen sich mehrere polit. Gemeinden oder Gemeindeteile oder Gutsbezirke zu einem S., so spricht man von Gesamtschulverband (Preußen), von zusammengesetztem Schulbezirk (Sachsen), von Schulsprengel (Bayern), von Schulgemeinde (Hessen) oder kurz von S. (Württemberg, Baden, Thüringen). Ihre Bildung kann freiwillig geschehen, in bestimmten Fällen aber auch von den staatl. Schulbehörden verfügt werden. In Sachsen bezeichnet S. den Zusammenschluß von Schulbezirken zur Erfüllung einzelner Aufgaben (Errichtung gemeinsamer Turnräume, Hilfsschulen usw.). Die Verwaltung und die Verteilung der Schullasten in den Gesamtschulverbänden auf die einzelnen Gemeinden ist in den Ländern verschieden geregelt.

In Österreich bilden die einem Bezirksschulrat unterstehenden Volks-, Hauptschulen und Kindergärten einen Schulbezirk; meist deckt sich dieser mit dem Verwaltungsgebiet einer Bezirkshauptmannschaft. Hingegen wird das örtlich abgegrenzte Gebiet, in dem die Schüler einer einzelnen Volks- oder Hauptschule wohnhaft sind, **Schulsprengel** genannt.

Artikel Schulverband im Pädag. Lexikon, hg. v. H. Schwartz (Bd. 4, 1931).

Schulverein, Deutscher, →Verein für das Deutschtum im Ausland.

Schulversicherung, eine Versicherung für Leiter von Privatschulen und Internaten für den Fall, daß das für angemeldete Kinder im voraus gezahlte Schul- oder Pensionsgeld zurückgezahlt werden muß, weil durch irgendwelche Umstände der Schulbesuch den Kindern unmöglich gemacht ist; dann auch eine Versicherung zugunsten von Kindern, die beim Tode des Ernährers das Schulgeld und die Unterhaltskosten für das Kind bis zum Abschluß des Schulbesuchs sicherstellt. Beide Arten sind in England zur Einführung gekommen.

Schulverwaltungsautonomie, eine Abart der →Kulturautonomie. Bei der S. ist die Zuständigkeit der Autonomie mehr oder weniger auf die Verwaltung des öffentl. Minderheitenschulwesens (→Schulrecht) beschränkt. Die älteste Organisationsform stellt die welsche (walisische) S. in England dar, deren Anfänge bis 1739 zurückgehen. Hier ist dem Education Board (Unterrichtsministerium) in London ein Welsh Department angegliedert; seine Leiter und Beamten sind Welsche (Waliser), und es verkehrt mit den ihm unterstellten welschen Volks-, Mittel- und Hochschulen in welscher (kymrischer) Sprache. Die S. in Lettland (Ges. v. 8. Dez. 1919) ist umfassender und erstreckt sich auf alle Fragen, die das kulturelle Leben der nationalen Minderheit (Nationalität) berühren. Die autonomen Schulverwaltungen der einzelnen Nationalitäten bilden zusammen das Minderheitendepartement im lettländ. Bildungsministerium. Die Schulverwaltung der einzelnen Minderheit ist eine Abteilung dieses Departements, an deren Spitze der Leiter des Bildungswesens der entsprechenden Nationalität steht; er ist Nationalitätsangehöriger, zugleich aber, ebenso wie seine Beamten, Staatsbeamter. Der Departementsabteilung der einzelnen Minderheit ist ein »Schulkonseil« beigegeben, der aus dem Chef des Bildungswesens, seinen Referenten, drei Vertretern der entsprechenden Nationalität und drei Mitgliedern ihres Lehrerverbandes besteht. Wegen der Volkstumszugehörigkeit der Inspektoren →Schulrecht. (→Minderheitenfrage.)

Rühlmann: Das Schulrecht der deutschen Minderheiten in Europa (1926); Selby Bigge: The Board of Education (1927); G. Langer: Rechtsformen der nationalen Organisationen der Deutschen in den balt. Staaten (1928); Wittrock: Die Rechtslage der deutsch-balt. Minderheit in Lettland (Hamburger Diss., 1932).

Schulvikar, ältere, hauptsächlich in Württemberg gebräuchliche Amtsbezeichnung für Aushilfslehrer, bes. solche an höheren Schulen.

Schulvisitation, →Schulaufsicht.

Schulvorstände, die örtlichen Schulverwaltungsorgane. Sie werden auch **Schulausschüsse** (Sachsen), **Schuldeputationen** (in Preußen für die kreisfreien Städte und größeren Schulverbände) usw. genannt. Es gibt solche S. vielfach gesondert für die Volks-, für die Berufs- und Fachschulen und für die höheren Schulen, soweit diese Gemeindeschulen sind. Nach der neueren Schulgesetzgebung umfassen sie Vertreter der polit. Gemeinde, der Lehrerschaft und der Eltern. Geistliche sind nur noch in einem Teile der deutschen Länder von Amts wegen Mitglieder der örtlichen Schulverwaltungsorgane. Neuerdings hat der Schularzt meist Sitz und Stimme im Schulvorstand erhalten. Den Vorsitz im Schulvorstand führt entweder der Bürgermeister (Gemeindevorstand), oder der Vorsitzende wird vom Schulvorstand aus seiner Mitte gewählt oder von einer Körperschaft (Magistrat, Stadtrat) oder der nächsthöheren Schulaufsichtsbehörde bestellt. Die S. führen ihre Geschäfte z. T. in Unterordnung unter die Gemeindekörperschaften, z. T. in Abhängigkeit von den staatl. Schulaufsichts- und Schulverwaltungsstellen. Die Haupttätigkeit der S. erstreckt sich auf Angelegenheiten der äußeren Schulverwaltung.

Schulz, sow. →Schultheiß.

Schulz, 1) Albert (Deckname **San-Marte**), Literatur- und Sagenforscher, *Schwedt a. d. Oder 18. Mai 1802, †Magdeburg 3. Juni 1893, war erst als Richter in Naumburg und Berlin, später als Verwaltungsbeamter in Magdeburg und Bromberg tätig. Durch Koberstein wurde er für das Studium der älteren deutschen Dichtung gewonnen. Neben seinem Hauptwerk »Leben und Dichtungen Wolframs von Eschenbach« (2 Bde., 1836—41) seien genannt: »Die Sagen von Merlin« (1853), »Parzivalstudien« (3 Hefte, 1861/62), »Über Wolframs von Eschenbach Rittergedicht Wilhelm von Orange« (1871).

Edw. Schröder in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 55 (1909).

2) Bruno, Ozeanograph, *Hamburg 28. Febr. 1888, habilitierte sich 1920 für Geographie an der Universität Hamburg und trat im selben Jahre in die Deutsche Seewarte das. ein. S. wurde 1925 ao. Prof., 1926 Honorarprof., 1931 Abteilungsleiter an der Deutschen Seewarte und Mitglied der Deutschen Wissensch. Kommission für Meeresforschung. Seine Hauptarbeit galt der ozeanographischen Untersuchung der Ost- und Nordsee und des Barentsmeeres. Er schrieb: »Hydrogr. Untersuchungen im Bereiche der

flandr. Küste 1915—18« (Bd. 1, 1920, Bd. 2, 1925), »Untersuchungen über den Durchlüftungszustand der Nord- und Ostsee« (Archiv der Deutschen Seewarte, Bd. 40, 1922, Bd. 41, 1923), »Hydrogr. Untersuchungen im Barentsmeere« (Berichte der Deutschen Wissensch. Kommission für Meeresforschung, 1927 und 1929 mit A. Wulff), »Die deutsche Ostsee« (1931).

3) Christoph Friedrich Eduard, Forschungsreisender, *Darmstadt 12. Juli 1799, †bei Basch Kala'a (Armenien) Dez. 1829, wurde 1822 ao. Prof. der Philosophie in Gießen und reiste seit 1826 im Auftrag der franz. Regierung zu orient. Forschungen in Armenien und Persien, wo er die Felsenbauten und Inschriften von Wan erstmalig untersuchte. Er wurde von Kurden ermordet. Seine Aufzeichnungen (6 Bde.) sind in der Bibliothèque Nationale in Paris. Aus seinem Nachlaß erschien: »Mémoire sur le lac de Van et ses environs« (Journal Asiatique, 1840).

Franz Babinger: Friedr. Eduard S. (Archiv für Hess. Gesch. und Altertumskunde, n. F., Bd. 8, 1912).

4) S., **Schulz-Beuthen,** Heinrich, Komponist, *Beuthen 19. Juni 1838, †Dresden 12. März 1915, lebte in Zürich, Dresden, Wien und ließ sich 1895 endgültig in Dresden nieder. S. komponierte (größtenteils nicht gedruckt): 5 Opern, 8 Sinfonien (z. T. mit Chören), 2 Sinfoniesätze, Sinfonische Dichtungen (»Die Toteninsel«, »Mittelalterliche Volksszene«), Klavierkonzert, Chorwerke, Männerchöre, Kammermusikwerke, Lieder und Klavierstücke.

F. Brandes: Die Toteninsel von S. (1909).

5) Heinrich, Politiker und Schriftsteller, *Bremen 12. Sept. 1872, †Berlin 4. Sept. 1932, war zuerst als Volksschullehrer, seit 1894 als sozialdemokratischer Schriftsteller und Schriftleiter tätig. Er arbeitete bes. für das Arbeiterbildungswesen und die sozialdemokratische Parteischule. 1912—18 und 1920—30 war er Mitglied des Reichstags, 1919—27 Staatssekretär im Reichsinnenministerium und leitete eine neue kulturpolit. Abteilung, die sich bes. die Schaffung des Reichsschulgesetzes zur Aufgabe machte. S. war Urheber und Leiter der Reichsschulkonferenz vom Jahre 1920; er gründete 1926 die Deutsche Kunstgemeinschaft. Er schrieb: »Die Schulreform der Sozialdemokratie« (1911), »Aus meinen vier Pfählen« (1921), »Warum Einheitskurzschrift« (1925), »Jan Kiekindiewelt« (1924), »Der Leidensweg des Reichsschulgesetzes« (1926), »Zwei Jahre Deutsche Kunstgemeinschaft« (1928), »Politik und Bildung« (1931).

6) Hugo, Pharmakolog, *Wesel 6. Aug. 1853, †Berlin 16. Juli 1932, wurde 1882 ord. Prof. der Pharmakologie und Direktor des pharmakol. Instituts an der Universität Greifswald, trat 1921 in den Ruhestand. S. betont, wie die Homöopathie, mit der er in seinen Lehren vielfach übereinstimmt, die Prüfung der Arzneiwirkung am Menschen selbst (nicht am Versuchstier!). Mit Rud. Arndt (Prof. der Psychiatrie in Greifswald, 1835—1900) stellte er das Arndt-Schulzsche »Biolog. Grundgesetz« (→Homöopathie) auf. Eine Selbstbiographie erschien in dem Sammelwerk »Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, hg. v. Grote, Bd. 2 (1923).

Nachruf von Fritz Donner in der Biolog. Heilkunst, Jahrg. 13 (1932).

7) Johann Abraham Peter, Komponist und Musiktheoretiker, *Lüneburg 31. März 1747, †Schwedt a. d. O. 10. Juni 1800, war 1776—78 Musikdirektor am Franz. Theater in Berlin, 1780—87 Kapellmeister des Prinzen Heinrich von Preußen in Rheinsberg, 1787—95 Hofkapellmeister in Kopenhagen. Die Bedeutung des Tonsetzers liegt vor allem auf dem Gebiet des volkstüml. Lieds (»Am Rhein, am Rhein«, »Des Jahres letzte Stunde«); er wurde zu seiner Zeit auch als Chor-, Opern- und Oratorienkomponist geschätzt.

O. Rieß: J. A. P. S.s Leben (Sammelbd. der Internat. Musikgesellschaft, Jahrg. 15, 1914).

8) Moritz, Bildhauer, *Leobschütz (Oberschlesien) 4. Nov. 1825, †Berlin 17. Dez. 1904, Schüler von Drake das. (1845—50) und Mitarbeiter an dessen Denkmal Friedrich Wilhelms III., lebte 1854—70 in Rom, dann in Berlin. S. führte im spätklassizistischen Stil der Berliner Schule mythol. Gestalten und Gruppen in Marmor aus: plastischer Schmuck (vor allem überlebensgroße Gruppen auf der Treppenwange) der Nationalgalerie in Berlin, Amor und Psyche (das., Schloß), Mutterliebe (1876; das., Nationalgalerie).

9) Wilhelm, Maler und Zeichner, *Lüneburg 23. Dez. 1865, Schüler der Berliner Akademie, der Karlsruher Kunstschule und der Münchner Akademie, seit 1896 als ständiger Mitarbeiter des »Simplizissimus« in München, malt stimmungsvolle Märchenbilder, meist zu eignen Gedichten: »Märchenbilder« (1900), »Der bunte Kranz« (1908). S. schrieb und illustrierte auch die Kinderbücher: »Der Prutzeltopf« (1904), »Die liebe Eisenbahn« (1926).

Schulzahnpflege, die jährlich zweimal von vertraglich verpflichteten Schulzahnärzten oder in einer **Schulzahnklinik** vorgenommene Untersuchung und, wenn nötig, Behandlung des Gebisses aller Kinder einer Schule. Die S. wird in vielen Städten, nach dem Vorgange von Bonn systematisch eingeführt.

Elisabeth Schenck: Organisation und Finanzierung der planmäßigen S. (1925); Stuckenschmidt in den Ergebnissen der soz. Hygiene, Bd. 1 (1929); Stein im Handb. der Zahnheilkunde, hg. v. Scheff und Pichler, Bd. 5 (1930); J. Kientopf: Organisation und Arbeitsmethoden der kommunalen S. (1933); F. Kehr: Was muß der beamtete Arzt von der sozialen Zahnheilkunde einschl. S. wissen? (1933).

Schulze, svw. →Schultheiß.

Schulze, 1) Ernst, Dichter, *Celle 22. März 1789, †das. 29. Juni 1817, habilitierte sich 1812 in Göttingen als Privatdozent für Philologie, trat 1813 und dann wieder 1815 ins Heer ein. Aus der Liebe S.s zur frühverstorbenen Cäcilie Tychsen erstand das romant. Gedicht »Cäcilie« (2 Bde., 1818), das den Sieg des Christentums über die heidnischen Germanen feiert; seine bedeutendste Dichtung ist das kleine Stanzenepos »Die bezauberte Rose« (1818), das eine lange Reihe von Nachahmungen zeitigte. »Sämtliche poet. Werke« nebst Lebensbild S.s gab Bouterwek heraus (4 Bde., 1818—20; 3. Aufl. mit erweiterter Einl. hg. v. Markgraff, 5 Bde., 1855). Als dichterische Gestalt erscheint S. in Wilh. Raabes Novelle »Nach dem großen Kriege« (1861).

A. Silbermann: E. S.s »Bezauberte Rose« (1902).

2) Friedrich August, Schriftsteller, meist unter dem Namen Friedrich **Laun,** *Dresden 1. Juni 1770, †das. 4. Sept. 1849, wurde 1807 Sekretär, 1820 Kommissionsrat bei der Landes-Ökonomie-Manufaktur- und Kommerziendeputation in Dresden. Unter seinen zahlreichen Unterhaltungsromanen ragt »Der Mann auf Freiersfüßen« (1800) hervor. Berühmt wurde das von ihm mit J. A. →Apel (1) herausgegebene »Gespensterbuch« (6 Bde., 1810—17), kultur- und literarhistorisch wichtig sind die »Memoiren« (3 Tle., 1837), unbedeutend seine dramat. Versuche. »Gesammelte Schriften« (6 Bde., 1843).

Krumbiegel: Friedrich Laun (Greifswalder Diss., 1912).

3) Friedrich Gottlob (gen. **Schulze-Gävernitz**), Volkswirtschaftler und Landwirt, *Obergävernitz bei Meißen 28. Jan. 1795, †Jena 3. Juli 1860. Er

habilitierte sich 1819 in Jena und wurde 1821 dort ao. Prof. für Land- und Staatswirtschaft. 1825 gründete er eine landw. Lehranstalt, die als erste ihrer Art in organ. Verbindung mit einer Universität stand. 1835 baute er die staats- und landw. Akademie zu Eldena auf, die er 1836—39 leitete; dann kehrte er wieder als ord. Prof. nach Jena zurück. S. hat sich um die Ausbildung des landwirtsch. Unterrichts sehr verdient gemacht; im Unterschied von Thaer betonte er bes. auch die volkswirtschaftl. Zusammenhänge der landw. Erzeugung. Er schrieb: »Über Wesen und Studium der Wirtschafts- oder Kameralwissenschaften« (1826), »Deutsche Blätter für Landwirtschaft« (3 Bde., 1843—59), »Nationalökonomie oder Volkswirtschaftslehre, vornehmlich für Land-, Forst- und Staatswirte« (2 Bde., 1856). Emminghaus und Graf Lippe-Weißenfels gaben 1863 unter Benutzung seines handschriftl. Nachlasses ein »Lehrbuch der allgem. Landwirtschaft nach Fr. G. S.s System« heraus.

Birnbaum: Fr. G. S. als Reformator der Landwirtschaftslehre (1860); Herm. Schulze: Fr. G. Schulze-Gävernitz (1867, Neuausg. 1888); C. Leisewitz in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 32 (1891).

4) Gottlob Ernst, **Aenesidem-Schulze,** Philosoph, *Schloß Heldrungen in Thüringen 30. Aug. 1761, †Göttingen 14. Jan. 1833, wurde Dozent der Philosophie an der Universität Wittenberg und ging 1788 als ord. Prof. der Philosophie an die Universität Helmstedt. Nach der Aufhebung dieser Universität 1810 wirkte er bis zu seinem Tod in Göttingen, wo Schopenhauer sein Schüler war. In seinem ohne Verfassernamen erschienenen Hauptwerk »Aenesidemus oder über die Fundamente der von dem Herrn Prof. Reinhold in Jena gelieferten Elementarphilosophie« (1792; Neudruck 1911 mit Bibliographie) bekämpfte er vom Standpunkt eines von Hume beeinflußten Skeptizismus die kantische Erkenntniskritik mit scharfsinnigen Beweisführungen. Er schrieb ferner: »Grundriß der philos. Wissenschaften« (2 Bde., 1788—90), »Kritik der theoret. Philosophie« (2 Bde., 1801), »Grundsätze der allgem. Logik« (1802; 2. Aufl. 1810), »Psychische Anthropologie« (1815), »Über die menschl. Erkenntnis« (1832). Seine Kritik war der Entwicklung des Idealismus dienlich; Fichte und Hegel haben sich mit ihm auseinandergesetzt.

Ernst Fischer: Von G. E. S. zu Schopenhauer (1901); H. Wiegershausen: Aenesidem-Schulze, der Gegner Kants, und seine Bedeutung im Neukantianismus (1910).

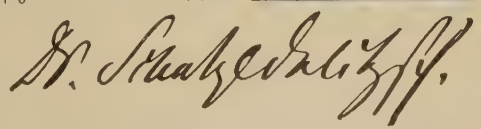
5) Johannes, Leiter des höheren Unterrichtswesens in Preußen, *Bruel (Mecklenburg) 15. Jan. 1786, †Berlin 20. Febr. 1869, wurde 1808 Gymnasialprof. in Weimar. 1812 berief ihn Dalberg an das Gymnasium in Hanau. 1815 trat er in den preuß. Staatsdienst als Schulrat beim Konsistorium und Schulkolleg in Koblenz, wurde 1818 Vortragender Rat im Kultusministerium in Berlin und wirkte eifrig für Pflege des Turnens und Abwehr der polizeilichen Beeinträchtigungen der Lehrfreiheit. Das von ihm 1831 geschaffene neue Reglement für die Abiturientenprüfungen war vor allem wegen der bevorzugten Stellung, die es dem griech. Unterricht anwies, folgenreich; auch die Einführung der philos. Prüfung und des Probejahrs der Schulamtskandidaten und die Gründung philolog.-pädagogischer Seminare geht auf S. zurück. 1858 trat S. in den Ruhestand. Seine Bedeutung liegt in der Förderung der preuß. höheren Schulen und der Universitäten. Er berief Mommsen, Ranke, Ritter, Bopp nach Berlin, Niebuhr, Schlegel und Benfey nach Bonn, Hoffmann v. Fallersleben nach Breslau. Von seinen Schriften seien genannt: »Aufruf an die deutschen Jünglinge« (1808), die »Predigten« (1810) und »Reden über die christl. Religion« (1811), »Schulreden« (2 Bde., 1819—30). Mit K. Meyer gab er Winckelmanns »Geschichte der Kunst des Altertums« (4 Bde., 1809—15) heraus.

Varrentrapp: S. und das höhere preuß. Unterrichtswesen seiner Zeit (1889).

6) Wilhelm, Sprachforscher, *Burgsteinfurt 15. Dez. 1863, wurde 1890 Privatdozent in Greifswald, 1892 ao. Prof. in Marburg, 1895 ord. Prof. in Göttingen und war 1902—32 ord. Prof. in Berlin. In seinen »Quaestiones epicae« (1892) klärte er die Bedingungen der metrischen Dehnung bei Homer. Sein großes Werk »Zur Geschichte lat. Eigennamen« (Abh. d. Gött. Ges. d. Wiss. V, 5, 1904) erwies den bedeutenden Einfluß des Etruskischen auf die lat. Namengebung. In der »Tocharischen Grammatik«, herausgegeben in Gemeinschaft mit S. von Sieg und Siegling (1931), ist sein Anteil die sprachwissensch. Anordnung und Erklärung. Seit 1902 (Bd. 38) ist er Mitherausgeber der »Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung«.

Schulze-Berghof, Paul, Schriftsteller, *Landsberg a. d. W. 16. April 1873, lebt in Berlin, schrieb kunstkritische und kulturpolitische Werke (»Schiller und die Kunsterzieher«, 1905; »Die Kulturmission unserer Dichtkunst«, 1908; »Die Nationalbühne«, 1911), sowie Romane, vorwiegend aus der Zeit Friedrichs d. Gr. (»Die Königskerze«, 1912; »Die schöne Sabine«, 1916) und Lustspiele (»Fürst Barbarus«, 1912; »Der tote Bräutigam«, 1927).

Schulze-Delitzsch, Hermann, Vorkämpfer des deutschen Genossenschaftswesens, *Delitzsch 29. Aug. 1808, †Potsdam 29. April 1883. Er war zunächst als Richter in Delitzsch tätig und vertrat 1848 den Wahlkreis Delitzsch in der Berliner Nationalversammlung. 1849 zum Mitglied der Zweiten Kammer gewählt, wurde er nach deren Auflösung wegen Teilnahme an dem Steuerverweigerungsbeschluß von 1848 an das Kreisgericht zu Wreschen (Posen) versetzt, nahm jedoch 1851 seinen Abschied und kehrte nach Delitzsch zurück, um sich ganz seinen sozialreformerischen Plänen zu widmen. Als Anhänger sozialliberaler Anschauungen sah er das wirksamste Mittel zur Beseitigung der sozialen Not, bes. auch zur Besserung der Lage der Handwerker, in der wirtschaftl. Selbsthilfe auf der Grundlage der Genossenschaftsbewegung, deren Entstehung in Deutschland teils auf ihn, teils auf →Raiffeisen zurückgeht. 1849 schuf er in Delitzsch die erste Rohstoffgenossenschaft; diesem Typ der Genossenschaft schlossen sich dann Kreditgenossenschaften (die sog. Volksbanken), Verkaufsgenossenschaften und Konsumgenossenschaften an. Seine ablehnende Stellung gegenüber den mit Staatshilfe ins Leben gerufenen Produktivgenossenschaften verwickelte ihn in eine literarische Fehde



mit Lassalle; dieser griff ihn in seiner Schrift: »Herr Bastiat-Schulze von Delitzsch, der ökonomische Julian, oder: Kapital und Arbeit« (1864) scharf an, worauf S. mit der Gegenschrift »Die Abschaffung des geschäftl. Risikos durch Herrn Lassalle« (1866) erwiderte. Durch S.s unermüdliche Werbung breitete sich das Genossenschaftswesen rasch aus, und der als Spitzenorganisation entstandene »Allgemeine Verband der deutschen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften« übertrug ihm auf seiner ersten Tagung in Weimar 1859 die Stellung eines »Anwalts« der Genossenschaften, die er bis zu seinem Tode bekleidete. Auch auf kulturellem Gebiet setzte er sich nachdrücklich ein durch seine Tätigkeit in der »Gesellschaft zur Verbreitung von Volksbildung«. Seit 1861 gehörte er dem Preuß. Abgeordnetenhaus, seit 1867 dem Reichstag als Mitglied der Fortschrittspartei an. Von seinen zahlreichen Schriften seien genannt: »Assoziationsbuch für deutsche Handwerker und Arbeiter« (1853), »Vorschuß- und Kreditvereine als Volksbanken« (1855; 8. Aufl. 1915), »Die arbeitenden Klassen und das Assoziationswesen in Deutschland« (1858; 2. Aufl. 1863), »Die Entwicklung des Genossenschaftswesens« (1870). Seine »Schriften und Reden«, hg. v. Thorwart, erschienen in 5 Bden. 1909—11; der 5. Bd. enthält seine Biographie.

Bernstein: S.s Leben und Wirken (3. Aufl. 1883); Eugen Richter: Schulze-Delitzsch (1899); E. Grünfeld: Das Genossenschaftswesen (1928).

Schulze-Gävernitz, 1) Friedrich Gottlob, Volkswirtschaftler und Landwirt, →Schulze 3).

2) Gerhart von, Volkswirtschaftler, Sohn von 3), *Breslau 25. Juli 1864. Er habilitierte sich 1890 in Leipzig und wurde 1893 ao., 1896 ord. Prof. der Volkswirtschaftslehre an der Universität Freiburg i. Br.; seit 1926 im Ruhestand. 1912—22 war er Reichstagsabgeordneter. S. hat sich, von Lujo Brentano ausgehend, vornehmlich mit Fragen der Sozialreform, Kreditwirtschaft und Weltwirtschaft beschäftigt unter besonderer Berücksichtigung Englands, Rußlands und der Ver.St.v.A. In der klass. Philosophie Deutschlands verwurzelt, zieht er die Verbindungsfäden zwischen Wirtschaft und Weltanschauung. Er schrieb: »Zum sozialen Frieden« (1890), »Der Großbetrieb« (1892), »Th. Carlyles Welt- und Gesellschaftsanschauung« (1893; 2. Aufl. 1897), »Volkswirtschaftl. Studien aus Rußland« (1899), »Brit. Imperialismus und engl. Freihandel« (1906), »England und Deutschland« (1908; 5. Aufl. 1924), »Marx oder Kant« (1908; 2. Aufl. 1909), »Die deutsche Kreditbank« (1922), »Democracy and religion« (1930), »Die geistigen Grundlagen der angelsächs. Weltherrschaft« (5 Aufsätze im Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, Bd. 55—66, 1926—31).

Zielenziger: Gerhart von S. (1926).

3) Hermann Johann Friedrich von (geadelt 1888), Staatsrechtslehrer, Sohn von 1), *Jena 23. Sept. 1824, †Heidelberg 28. Okt. 1888, habilitierte sich 1848 in Jena, wurde 1850 ao. Prof. das., 1857 ord. Prof. in Breslau, 1869 lebenslängliches Mitglied des preuß. Herrenhauses und Kronsyndikus, 1878 ord. Prof. in Heidelberg. Er schrieb: »Das Recht der Erstgeburt in den deutschen Fürstentümern« (1851), »Die Hausgesetze der regierenden deutschen Fürstenhäuser« (3 Bde., 1862—83), »System des deutschen Staatsrechts, Tl. 1: Einleitung« (1865), »Die Krisis des deutschen Staatsrechts im Jahre 1866« (1867), »Das preuß. Staatsrecht auf Grundlage des deutschen Staatsrechts« (2 Bde., 1872—77; 2. Aufl. 1888—90), »Aus der Praxis des Staats- und Privatrechts« (1876), »Lehrbuch des deutschen Staatsrechts« (2 Bde., 1881—86).

Landsberg in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891).

Schulze-Rose, Wilhelm, Maler, *Dahme (Mark) 10. Jan. 1872, Schüler der Akademien in Königsberg, Berlin und München, 1898—1904 und 1908—18 in Leipzig, 1918—23 in Berlin ansässig, lebt auf Rittergut Lommitz bei Görlitz. S. hat nach längeren Reisen in Skandinavien und Holland vorwiegend deutsche Bauern und deutsche Landschaft gemalt und seine Malweise nach einer monumentalen Auffassung hin ausgebildet, die das Allgemeine und Ruhende der Erscheinung zum Ausdruck bringt. Nachdem er in Leipzig eine Künstlervereinigung »Leipziger Sezession« geleitet hatte, gründete er 1929 den Landbund bildender Künstler.

Schulzenstab, ein Stab oder hölzerner Hammer, den der Ortsvorsteher oder Schulze in der Gemeinde umgehen läßt; ein angefügter Zettel enthält eine Nachricht oder die Einladung zu einer Versammlung. Dieser Rechtsbrauch war in ganz Mitteleuropa üblich und in Böhmen noch bis 1848 lebendig.

R. Andree: Der S. (in der Ztschr. für Ethnologie, Jahrg. 14, 1882); K. v. Amira: Der Stab in der german. Rechtssymbolik (1909).

Schulzkessel, nach dem deutschen Schiffsingenieur Schulz benannte Schiffskessel, →Dampfkessel.

Schulzucht, zusammenfassende Bezeichnung für alle Maßnahmen, die zur Aufrechterhaltung der äußeren Ordnung in der Schule getroffen werden und darüber hinaus der Willens- und Charakterbildung im Rahmen der Schulgemeinschaft dienen sollen. Mittel der S. sind Aufsicht, Gewöhnung, Belehrung, Zurechtweisung, Anerkennung, Belohnung, Strafe (→Schulstrafen).

Schulz von Bülow [-lō; nach dem Ruf], Vogel, →Pirole.

Schulzwang, über die →Schulpflicht hinausgehender Zwang, eine bestimmte öffentliche Schule zu besuchen, besteht im Deutschen Reich seit dem Erlaß des Reichsgrundschulgesetzes von 1920, und zwar nur für die →Grundschule. Auch für diesen S. sind im Gesetz noch mannigfache Ausnahmen und Milderungen vorgesehen.

Schumacher, 1) Fritz, Baumeister und Schriftsteller, *Bremen 4. Nov. 1869, Schüler der Techn. Hochschulen in Berlin und München, Mitarbeiter von Gabriel Seidl am Nationalmuseum und am Künstlerhaus das. (1893—95) und von Licht am Rathaus in Leipzig, war 1899—1909 Prof. der Techn. Hochschule in Dresden, baute das. die Gebäude der Kunstgewerbeausstellung und das Krematorium und war am Ausbau des Doms in Bautzen beschäftigt. 1909—33 leitete er das Bauwesen in Hamburg (seit 1923 als Oberbaudirektor). Er baute das. bis 1919 mehrere Institute der Universität, das Museum für hamb. Geschichte, die Siedlungen Langenhorn und Dulsberg; seit 1923 neben zahlreichen Schulen, Brücken und Badeanstalten das Finanzgebäude (Ziegelbau, →Backsteinbau), das Ziviljustizgebäude, das Heringskühlhaus, das Krematorium Ohlsdorf; in Travemünde die Segelflughalle. Seine Hauptleistungen sind die Umgestaltung des ehemaligen Festungsgürtels von Köln (1920—23) und die Ausarbeitung der Generalbebauungspläne für Köln und Hamburg. S., der im Lauf seiner Entwicklung zu immer schlichterer Gestaltung übergegangen ist, hat die bodenständigen Formen der Baukunst (norddeutscher Backsteinbau) berücksichtigt. Auch als Schrift-

steller hat er für die Erweckung einer neuen Gesinnung in der Kunst, vor allem im Bauen und im Planen von Stadtanlagen gewirkt: »Die Kleinwohnung« (1917; 2. Aufl. 1919), »Grundlagen der Baukunst« (1919), »Hamburger Staatsbauten« (2 Bde., 1919–21), »Das Wesen des neuzeitlichen Backsteinbaus«(1920), »Wie das Kunstwerk Hamburg nach dem großen Brande entstand« (1920), »Köln, Entwicklungsfragen einer Großstadt« (1923), »Das bauliche Gestalten« (1926), »Das Werden einer Wohnstadt« (1932), »Das Gebiet Unterelbe-Hamburg im Rahmen einer Neugliederung des Reichs« (1932).

Fritz Schumacher: Das neue Krematorium in Hamburg (1930—33).

2) Heinrich Christian, Astronom, *Bramstedt in Holstein 3. Sept. 1780, †Altona 28. Dez. 1850; wurde 1810 ao. Prof. der Astronomie in Kopenhagen, 1813 Direktor der Mannheimer Sternwarte und 1815 ord. Professor der Astronomie in Kopenhagen. 1817 wurde ihm die dän. Gradmessung übertragen; zur Verknüpfung der dän. mit der engl. Gradmessung führte S. 1824 mit dem engl. Board of longitude eine Längenbestimmung durch Chronometer zwischen Altona und Greenwich aus. Bes. bekannt ist S. durch seine 1821 erfolgte Gründung der »Astronom. Nachrichten«. Seinen Briefwechsel mit Gauß gab Peters heraus (6 Bde., 1860—65).

3) Hermann Albert, Volkswirtschaftler, Bruder von 1), *Bremen 6. März 1868. Nach größeren Auslandreisen und mehrjähriger Tätigkeit im preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten wurde er 1899 ao. Prof. in Kiel, 1901 Studiendirektor der Handelshochschule in Köln, 1904 ord. Prof. der Staatswissenschaften in Bonn; 1917 wurde er an die Universität Berlin berufen. Seine wissensch. Hauptarbeit gilt der Weltwirtschaftslehre. Von seinen Schriften seien genannt: »Zur Frage der Binnenschiffahrtsabgaben« (1901), »Die Stellung des Staates zu den Kartellen« (1906), »Weltwirtschaftl. Studien« (1911), »Deutsche Volksernährung und Volksernährungspolitik im Kriege« (1915), »Antwerpen, seine Weltausstellung und Bedeutung für das deutsche Wirtschaftsleben«(1916), »Der Reis in der Weltwirtschaft« (1917), »Das Problem der internationalen Kreditverschuldung« (1923), »Der Volkswirt« (1929), »Zur Reparationsfrage« (1929).

4) Peder, Graf von **Griffenfeld** (seit 1673), dän. Staatsmann, *Kopenhagen 24. Aug. 1635, †Drontheim 12. März 1699, war deutscher Abstammung, wurde 1663 Bibliothekar und Archivar König Friedrichs III., für den er das den Absolutismus in Dänemark begründende →Königsgesetz von 1665 abfaßte. S. wurde 1673 Reichskanzler und 1674 deutscher Reichsgraf. Unter König Christian V. leitete er im wesentlichen Politik und Staatsverwaltung, die er neu ordnete. 1676 wurde er, der Bestechlichkeit und (mit Unrecht) des Hochverrats angeklagt, zum Tode verurteilt, aber zu lebenslänglicher Haft begnadigt, 1698 freigelassen.

A. D. Jørgensen: Peder S. Griffenfeld (2 Bde., 1893/94); K. Fabricius: Griffenfeld (1910).

Schumadija [serb. 'Waldland'], **Sumadija**, Landschaft in Nordserbien, zwischen unterer und westl. Morava, früher stark bewaldet. Hauptort ist Kragujevac.

Schumann, 1) Georg, Komponist, *Königstein i. Sa. 25. Okt. 1866, war 1890—96 Dirigent des Danziger Gesangvereins, 1896—99 der Bremer Philharmonie und ist seit 1900 Leiter der Berliner Singakademie, seit 1913 auch Vorstand einer akadem. Meisterschule für Komposition und seit 1918 Vizepräsident der Akademie der Künste in Berlin. S. komponierte große Chorwerke (»Amor und Psyche«, »Ruth«, »Das Tränenkrüglein«), Motetten für gemischten Chor, Orchesterwerke (2 Sinfonien, Ouvertüren, Sinfonische Dichtung, Variationen, Suiten), Kammermusik, Orgel- und Klavierstücke, Lieder.

H. Biehle: Georg S. (1925).

2) Gustav, Schriftsteller, *Trebsen bei Grimma 20. Mai 1851, †Leipzig 7. Okt. 1897, seit 1872 Lehrer das., schrieb bes. humoristische Erzählungen in sächs. Dialekt, in deren Mittelpunkt die von S. gemeinsam mit seinem Bruder Paul S. (*Trebsen 1856, †in Italien 1880) geschaffene Figur des »Partikularisten Bliemchen aus Dresden« steht.

3) Karl, Botaniker, *Görlitz 17. Juni 1851, †Berlin 22. März 1904 als Kustos am botan. Museum; bearbeitete mehrere Pflanzenfamilien für die von Martius, Eichler und Urban herausgegebene »Flora Brasiliensis«, für Engler-Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« und »Pflanzenreich«; schrieb: »Gesamtbeschreibung der Kakteen« (1899; 2. Aufl. 1903; Neudruck 1927), »Blühende Kakteen« (4 Bde., 1900—04), »Praktikum für morphol. und syst. Botanik« (1904); gab die »Monatsschrift für Kakteenkunde« heraus (seit 1891) und mit Artur Meyer die 2. Aufl. von Berg und Schmidts »Atlas der offizinellen Pflanzen« (1891—1902).

Volkens: Karl S. (in Ber. d. Deutsch. Botan. Ges., Bd. 22, 1904).

4) Klara, geb. **Wieck**, Pianistin, Gattin von 6), *Leipzig 13. Sept. 1819, †Frankfurt a. M. 20. Mai 1896, wurde von ihrem Vater, dem Klavierlehrer Friedrich Wieck, zur Klaviervirtuosin ausgebildet und unternahm schon als Dreizehnjährige Konzertreisen. Zur vollen Entfaltung kam ihre künstlerische Begabung unter dem Einfluß Robert S.s (seit 1830), dessen Gattin sie 1840 wurde. Nach dem Tod ihres Mannes lebte sie in Düsseldorf, Berlin und Lichtenthal bei Baden-Baden. 1878—92 war sie Lehrerin am Hochschen Konservatorium in Frankfurt a. M. Innige Freundschaft verband sie mit Brahms. Als Pianistin gehört Frau S. zu den großen Virtuosenpersönlichkeiten des 19. Jahrh. Sie spielte vor allem die Klavierwerke Rob. S.s, Beethovens und Chopins, komponierte ein Klavierkonzert, Klavierstücke, ein Klaviertrio, Violinromanzen und Lieder, beaufsichtigte die Gesamtausgabe der Werke Rob. S.s und gab dessen Jugendbriefe heraus (1885). — »Klara S. — Joh. Brahms, Briefe aus den Jahren 1853—96«, hg. v. B. Litzmann (2 Bde., 1927).

B. Litzmann: Klara S. (3 Bde.; Bd. 1, 8. Aufl. 1925; Bd. 2, 7. Aufl. 1925; Bd. 3, 4. Aufl. 1920); Eugenie Schumann (Tochter): Erinnerungen (2. Aufl. 1927); E. Michelmann: Agathe von Siebold, Joh. Brahms' Jugendliebe (2. Aufl. 1930).

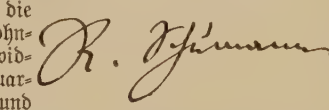
5) Maximilian, preußischer Ingenieuroffizier, *Magdeburg 26. Juni 1827, †Schierke 5. Sept. 1889. Er stand bis 1872 im Heeresdienst und nahm dann seinen Abschied, 1882 trat er mit →Gruson in Magdeburg-Buckau in Verbindung, wo die von ihm entworfenen Panzerlafetten (Panzertürme) hergestellt und weiter ausgebildet wurden. Er schrieb: »Die Bedeutung der

drehbaren Geschützpanzer (Panzerlafetten) für die Reform der permanenten Befestigung« (2. Aufl. 1885).

Schröder: S. und die Panzerfortifikation (1890).

6) Robert, Komponist, *Zwickau 8. Juni 1810, †Endenich bei Bonn 29. Juli 1856, studierte 1828—30 in Leipzig und Heidelberg die Rechte, hatte daneben in Leipzig Klavierunterricht bei Friedr. Wieck und widmete sich seit 1830 unter dessen und Heinr. Dorns Leitung ganz der Musik. Eine Fingerlähmung machte die geplante Virtuosenlaufbahn unmöglich. 1834 gründete er mit Wieck und andern die »Neue Zeitschrift für Musik« als Kampfblatt der »Beethovener« gegen die Flachheit und äußerliche Virtuosität der franz. Salonmusik und der ital. Oper. S. hatte die Schriftleitung bis 1844 inne. Die Kompositionen der dreißiger Jahre sind ausschl. Klavierstücke (op. 1—23). Am 13. Sept. 1840 vermählte er sich gegen den Willen ihres Vaters mit Klara **Wieck** (S. 4), ein Ereignis, das sich in dem Liedschaffen des Jahres 1840 spiegelt. Nun wandte S. sich auch den größeren Formen der Instrumentalmusik zu. In schneller Folge entstanden die Sinfonien in B-Dur und D-Moll, die drei Mendelssohn-Bartholdy gewidmeten Streichquartette op. 41 und die Kammermusikwerke mit Klavier. 1843 errang er mit dem Oratorium »Das Paradies und die Peri« einen großen Erfolg. Im gleichen Jahr wurde er an das neu gegründete Leipziger Konservatorium als Lehrer des Partiturspiels berufen, verlegte aber schon im folgenden Jahr seinen Wohnsitz nach Dresden, wo er 1847 die Leitung der Liedertafel übernahm und 1848 einen eignen Chorgesangverein gründete. Das Klavierkonzert, die C-Dur-Sinfonie, die »Szenen aus Goethes Faust«, die Oper »Genoveva« und das Melodram »Manfred« sind Früchte der Dresdener Jahre. 1850 wurde er städt. Musikdirektor in Düsseldorf, mußte jedoch diese Stellung 1853 aufgeben wegen eines zunehmenden Gehirnleidens, das sich schon früher angekündigt hatte. In geistiger Umnachtung stürzte er sich am 27. Febr. 1854 in den Rhein, wurde aber gerettet. Auf eignen Wunsch wurde er in einer Heilanstalt in Endenich untergebracht, wo er noch zwei Jahre lang hindämmerte.

Robert Schumann; Lithographie von Josef Kriehuber, 1839.



Bedeutung. S. ist ein Hauptvertreter der deutschen musikal. Romantik. Innigkeit und Leidenschaftlichkeit der Empfindung, krauser Humor, an E. T. A. Hoffmann gemahnende Phantastik und Sinn für Natur und volkstüml. Schlichtheit verbinden sich in S.s Persönlichkeit mit literar. Bildung, kritischem Kunstverstand und gefestigtem Können. Wie bei Schubert das Lied, so ist bei S. zunächst die Klaviermusik im Mittelpunkt seines Schaffens. Ein Hauptgebiet sind die kleinen einsätzigen Stücke in Tanz- oder Liedform, oft nach einer dichterischen Idee zu größeren Folgen zusammengefaßt (»Davidsbündlertänze«, »Kreisleriana«, »Karneval«). Im Lied (Eichendorff, Just. Kerner, Heine, Mörike) steht S. in der Unmittelbarkeit der melodischen Erfindung hinter Schubert zurück, hat aber dessen Grundsatz, das Lied aus der Stimmung und Gefühlswelt des Dichters musikalisch neu zu schaffen, als geborner Dichter am Klavier weitergebildet und sein Schönstes oft in den zusammenfassenden Nachspielen gegeben. Auch Chor- und Männerchorlied verdanken ihm Bleibendes. Versponnen in die begrenzte und abwechslungsreiche Ausdruckswelt der kleinen Formen, steht S. dem großen sinfonischen Aufbau ferner. Auch hier sind bes. hervorzuheben die Fülle des melodischen, rhythmischen und harmonischen Lebens und der oft hinreißende Schwung des Vortrags. Das weltl. Oratorium hat S. mit »Paradies und Peri« um ein inniges Stück von bleibendem Wert bereichert. Die lyr. Grundhaltung der Oper »Genoveva« hat der Bühnenwirkung bisher im Weg gestanden.

Als stilistisch glänzender Musikschriftsteller ist S. ein einfühlungsfähiger, alles keimkräftige Neue (Chopin, Berlioz, Brahms) fördernder, stets vornehmer Kritiker. Für seine, durch E. T. A. Hoffmann mitbestimmte Lebens- und Kunstauffassung ist die Spaltung seines Ich in die **Davidsbündler**, den leidenschaftlichen Florestan, den zarten Eusebius und den abgeklärten Meister Raro, die sich auch in seinen Kompositionen widerspiegeln, bezeichnend. Davidsbündler nannte sich auch der Kreis um S. und seine Zeitschrift, der gegen alles Philistertum in der Kunst ankämpfte.

Seit 1910 besteht in Zwickau ein **Schumann-Museum** (1913 eröffnet), zu dessen Pflege und Ausbau 1920 eine **Robert-Schumann-Gesellschaft**, zugleich zur Unterstützung der Schumann-Forschung und der Aufführungen seiner Werke, gegründet wurde.

Werke. Orchester. 4 Sinfonien: 1. B-Dur op. 38 (1841), 2. C-Dur op. 61 (1845/46), 3. Es-Dur op. 97 (1850), 4. D-Moll op. 120 (2 Fassungen 1841 und 1851); »Ouvertüre, Scherzo, Finale« op. 52 (1841—45); 7 Ouvertüren: »Genoveva« op. 81 (1847), zu Schillers »Braut von Messina« op. 100 (1850/51), »Manfred« op. 115 (1848), »Fest-Ouvertüre« mit Chor op. 123 (1853), zu Shakespeares »Julius Cäsar« op. 128 (1851), zu Goethes »Hermann und Dorothea« op. 136 (1851) und »Faust« (1853); Klavierkonzert A-Moll op. 54 (1839—46), Konzertstück G-Dur op. 92 (1849), Konzert-Allegro D-Moll op. 134 (1853); Phantasie für Violine mit Orchester C-Dur op. 131 (1853); Violoncellokonzert A-Moll op. 129 (1850); Konzertstück für 4 Hörner mit Orchester F-Dur op. 86 (1849).

Gesangswerke mit Orchester. Oratorien »Das Paradies und die Peri« op. 50 (1843), »Der Rose Pilgerfahrt« op. 112 (1851); Musik zu Byrons »Manfred« op. 115 (1849); »Adventlied« op. 71 (1848); Motette »Verzweifle nicht im Schmerzenstal« op. 93 (1849—52); Requiem für Mignon op. 98b (1849); »Nachtlied« op. 108 (1849); Chorballaden »Der Königssohn« op. 116 (1851), »Des Sängers Fluch« op. 139 (1852), »Vom Pagen und der Königstochter« op. 140 (1852), »Das Glück von Edenhall« op. 143 (1853); Messe C-Moll op. 147 (1852); Requiem op. 148 (1852); »Szenen aus Goethes Faust« (1847—50). — Oper »Genoveva« op. 81 (1847/48).

Chöre und Männerchöre (a cappella). Lieder für Männerchor (1840, 1847), Gesänge für gemischten Chor (1846), Ritornelle in kanonischer Form (1847), Romanzen und Balladen für gemischten Chor (1849), 4 doppelchörige Gesänge (1849).

Kammermusik. 3 Streichquartette op. 41 (1842): 1. A-Moll, 2. F-Dur, 3. A-Dur; Klavierquintett Es-Dur op. 44 (1842); Klavierquartett Es-Dur op. 47 (1842); 3 Klaviertrios: D-Moll op. 63 (1847), F-Dur op. 80 (1847), G-Moll op. 110 (1851), Phantasiestücke für Klaviertrio op. 88 (1842), »Märchenerzählungen« op. 132 für Klarinette, Viola, Klavier (1853); 2 Violinsonaten (A-Moll

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

op. 105 und D-Moll op. 121, beide 1851), kleinere Stücke für Horn, Klarinette, Viola, Oboe, Violoncello mit Klavier.

Lieder mit Klavier. »Liederkreis« von Heine op. 24, Myrthen« op. 25, Lieder und Gesänge op. 27 und op. 30 (Seibel), op. 31 (Chamisso), op. 35 (Kerner), op. 36 (Reinick), op. 37 (Rückert), »Liederkreis« op. 39 (Eichendorff), op. 40, »Frauenliebe und Leben« op. 42 (Chamisso), Romanzen und Balladen op. 45, 49, 53, »Dichterliebe« op. 48 (Heine), »Belsazar« op. 57 (sämtlich 1840); Lieder und Gesänge op. 51 (1842); Romanzen und Balladen op. 64 (1847); Liederalbum für die Jugend op. 79, ferner op. 83, »Der Handschuh« op. 87, op. 89, op. 90, op. 95 und op. 96 (sämtlich 1849/50); Lieder und Gesänge aus Goethes »Wilhelm Meister« (sämtlich 1851); 3 Balladen (Melodramen) op. 106 (1849), op. 122 (1852). — Mehrstimmig: Duette op. 34, 43, 78, 103; Frauenterzette op. 114 (1853); Romanzen für Frauenstimmen op. 69 und 91 (1849); »Span. Liederspiel« op. 74, »Minnespiel« aus Rückerts »Liebesfrühling« op. 101, »Span. Liebeslieder« op. 138 (sämtlich 1849).

Klavier. »ABEGG«-Variationen op. 1 (1830), »Papillons« op. 2 (1829—31), »Die Davidsbündler« op. 6 (1837), Toccata op. 7 (1830), op. 8, »Karneval« op. 9 (1834/35), 6 Konzertetüden nach Paganini op. 10 (1833), 3. Sonate Fis-Moll op. 11 (1835), Phantasiestücke op. 12 (1837), Sinfonische Etüden op. 13 (1834), (3.) Sonate F-Moll op. 14, »Kinderszenen« op. 15 (1838), »Kreisleriana« op. 16 (1838), »Phantasie« op. 17 (1836), »Arabeske« op. 18, »Blumenstück« op. 19, »Humoreske« op. 20 (alle drei 1839), Novelletten op. 21 (1838), 2. Sonate G-Moll op. 22 (1838), Nachtstücke op. 23 (1839); »Faschingsschwank aus Wien« op. 26 (1839), 3 Romanzen op. 28 (1839), 4 Klavierstücke op. 32 (1838/39), »Waldszenen« op. 82, 99, 111, 118, »Albumblätter« op. 124, 126, 133. Zu 4 Händen: 8 Polonäsen (1828), »Bilder aus dem Osten« op. 66 (1848), »Zwölf Klavierstücke für kleine und große Kinder« op. 85 (1849), »Ballszenen« op. 109 (1854), »Kinderball« op. 130 (1853). Für 2 Klaviere: Andante und Variationen op. 46 (1843). — Orgel. 6 Fugen über den Namen »BACH« op. 60 (1845).

Gesamtausgabe der Musikwerke unter Aufsicht von Klara S. (34 Bde., 1879—87; Erg.-Bd. von Brahms, 1893); Thematisches Verzeichnis (1863), Literar. Verzeichnis von A. Dörffel (1871). »Gesammelte Schriften über Musik und Musiker« (4 Bde., 1854; 5. Aufl. hg. v. M. Kreisig, 2 Bde., 1914). Briefe: »Rob. S.s Jugendbriefe«, hg. v. Klara S. (1885; 4. Aufl. 1910); »Rob. S.s Briefe, n. F.«, hg. v. Fr. G. Jansen (1886; 2. Aufl. 1904); »S.s Briefwechsel mit Henriette Voigt«, hg. v. J. Gensel (1892); »Briefe in Auswahl«, hg. v. K. Storck (1907; 2. Aufl. 1923); »Der junge S. Dichtungen und Briefe«, hg. v. A. S. (1910).

Lebensbeschreibungen. J. v. Wasielewski: Robert S. (1858; 4. Aufl. 1906); A. Reißmann: Robert S. (1879); Ph. Spitta: Ein Lebensbild Rob. S.s (1882); H. Erler: Rob. S.s Leben aus seinen Briefen (2 Bde., 1887; Volksausg. 1912); L. Schneider und M. Maréchal: S., sa vie et ses œuvres (1905); E. Wolff: Robert S. (1906); H. Abert: Robert S. (3. Aufl. 1917); La Mara: Robert S. (12. Aufl. 1920); H. von der Pfordten: Robert S. (1920); R. Batka: Robert S. (2. Aufl. 1922); Herb. Bedford: R. S., his life and works (1925); W. Dahms: Schumann (16. Aufl. 1925); Fr. Niecks: Robert S. (New York 1925); W. Basch: Schumann (Paris 1926); H. Teßmer: Robert S. (1930); Eugenie Schumann: Robert S. Ein Lebensbild meines Vaters (1931). — **Allgemeines.** F. G. Jansen: Die Davidsbündler (1883); J. v. Wasielewski: Schumanniana (1883); B. Joß: Friedr. Wieck u. sein Verhältnis zu Rob. S. (1900); Fr. Kerst: Schumann-Brevier (1905); P. J. Möbius: Über S.s Krankheit (1906); R. Pitrou: La vie intérieure de R. S. (1925); Eugenie Schumann: Erinnerungen (2. Aufl. 1927); W. Basch: La vie douloureuse de S. (1928). — **Einzeluntersuchungen.** H. Deiters: Rob. S. als Schriftsteller (1865); S. Bagge: Rob. S. und seine Faust-Szenen (1879); P. Graf Waldersee: Rob. S.s Manfred (1880); Bernh. Vogel: Rob. S.s Klaviertonpoesie (1886); Marguerite d'Albert: R. S., son œuvre pour piano (1904); H. Kretzschmar: Rob. S. als Ästhetiker (Jahrb. der Musikbibliothek Peters, Jahrg. 13, 1907); W. E. Wolff: Rob. S.s Lieder in ersten und späteren Fassungen (1914); F. Oehm: Das Stimmungslied S.s (1919); M. Cohen: Studien zur Sonatenform bei Rob. S. (1928); M. Nink: S. und die Romantik in der Musik (1929); H. Rosenwald: Geschichte des deutschen Liedes zwischen Schubert und S. (1930); W. Gertler: S. in seinen frühen Klavierwerken (1931); Werner Schwarz: Rob. S. und die Variation (1932).

7) Viktor, Physiker, *Markranstädt bei Leipzig 21. Dez. 1841, † Leipzig 1. Sept. 1913. Bis 1892 war S. zuerst als Angestellter, später als Teilhaber in der Maschinenindustrie tätig und lebte dann als Privatgelehrter in Leipzig. S. gelang es, die äußersten ultravioletten Strahlen des Spektrums der wissensch. Forschung zugänglich zu machen. Die sog. »Schumannstrahlen« werden in Luft stark absorbiert und können nur mit von S. erfundenen →Schumannplatten photographiert werden.

8) Wolfgang, Schriftsteller, *Dresden 22. Aug. 1887, lebt das.; er schrieb frühzeitig Beiträge für den »Kunstwart«, anfangs unter dem Decknamen Eduard Nidden. Nach dem Tode von Avenarius leitete er bis 1928/29 die Zeitschrift, wurde Schriftführer des Dürerbundes und Dramaturg der Dresdener Volksbühne. Wichtigste Schriften: »Der Krieg und die deutsche Dichtung« (1915), »Lebensordnung und geistige Kultur« (1919), »Die Wissenschaft und ihre Sendung« (1923), »Lebenskunst und Lebensglück« (1929). S. gab auch Schriften des Dürerbundes und Werke des holländ. Dichters M. Maartens heraus.

Schumannplatten [nach dem Physiker Viktor Schumann], bindemittelfreie Bromsilberplatten, mit denen im äußersten Ultraviolett (bis zu einer Wellenlänge von 133 $\mu\mu$) photographiert werden kann.

Schumen, türk. **Schumla,** Hauptstadt des gleichnamigen Okrag (5993 qkm, 1926: 360199 E.) in Bulgarien (Karte 73, D 2), 194 m ü. M., auf steilrandigem Plateau gelegen, hat (1926) 25316 E. ($^1/_3$ Mohammedaner), Weberei und Gerberei. S. ist als Fußpunkt der Straße über den Kazanpaß strategisch wichtig. Zuerst im 11. Jahrh. genannt, wurde es im 18. Jahrh. von den Türken stark befestigt und wiederholt (1774, 1810, 1828, 1877/78) erfolgreich gegen die Russen verteidigt.

Schumer, →Sumer.

Schumla, Stadt in Bulgarien, →Schumen.

Schummerung, Wisch-, Lavier- oder **Tuschmanier,** ein Verfahren der Kartographie, durch Abtönen (→Lavieren 1) der Geländeformen einen plastischen Eindruck zu erzielen (Karte 23 a).

Schumpeter, Joseph Alois, Volkswirtschaftler, *Trieſch (Mähren) 8. Febr. 1883. Er habilitierte sich 1909 in Wien, wurde im gleichen Jahre ao. Prof. in Czernowitz und war dann 1911—19 ord. Prof. in Graz. 1919 wurde er österr. Finanzminister; 1925 wurde er als ord. Prof. der Volkswirtschaftslehre an die Universität Bonn und 1932 an die Harvard-Universität in Cambridge (Ver.St.v.A.) berufen. S. gehört gegenwärtig zu den führenden Wirtschaftstheoretikern. Von der →Grenznutzenschule ausgehend, strebt er nach einer »reinen Ökonomie«, die alle außerwirtschaftlichen Momente ausschaltet, und sucht hier beſ. die Lehren der sog. Lausanner Schule weiterzuentwickeln. Sein Hauptwerk »Theorie der wirtschaftl. Entwicklung« (1912; 2. Aufl. 1926) ist beſ. der Untersuchung des Unternehmergewinns und der Konjunkturbewegungen gewidmet. Außerdem schrieb er: »Wesen und Hauptinhalt der theoret. Nationalökonomie« (1908), »Epochen der Dogmen- und Methodengeschichte« (im Grundriß der Sozialökonomik, Abt. 1, 1914), »Vergangenheit und Zukunft der Sozialwissenschaften« (1915), »Zur Soziologie der Imperialismen« (1919), »Das deutsche Finanzproblem« (1928).

Schumy, Vinzenz, österr. Politiker, *Saak bei Arnoldstein (Kärnten) 28. Juli 1878, anfangs Landwirtschaftslehrer, war 1911—18 Landestierzuchtinspektor für Kärnten, 1918—33 Landtagsabgeordneter und 1923—27 Landeshauptmann in Kärnten; als Vertreter des österr. Landbundes war er von Mai bis Sept. 1929 Vizekanzler des Kabinetts Streeruwitz, Sept. 1929 bis Sept. 1930 Bundesminister des Innern im Kabinett Schober, Mai bis Sept. 1933 Bundesminister des Innern im Kabinett Dollfuß.

Schund [eigentl. 'Abfall beim Schinden'; 16. Jahrhundert], unbrauchbares Zeug, minderwertiges und geschmackloses Machwerk.

Schundliteratur, Bezeichnung für künstlerisch und sittlich minderwertige und verderbliche Schriften. Falls zwischen Schund- und Schmutzliteratur geschieden werden soll, dürfen als S. solche künstlerisch wertlosen Schriften gelten, die geeignet sind, niedrige Triebe zu wecken, oder dem Leser ein völlig verzerrtes Weltbild geben. **Schmutzliteratur** dagegen liegt vor, wenn eine Schrift wegen der Unreinlichkeit ihres Inhalts Widerwillen zu erregen geeignet ist. Der Form nach handelt es sich meist um Romane oder Novellen; häufig wird ein Thema in Fortsetzungen bis zu Hunderten von schlechtgedruckten Groschenheften weitergesponnen. Der Vertrieb erfolgt durch Kolportage, Winkelbuchhandlungen, kleine Bazare.

Die Bekämpfung der S. setzte erst ein, als um 1900 die damals neue Gattung der Detektivgeschichte (Nick Carter, Nat Pinkerton u. a.) mit ihrer Häufung von Greueltaten und ihrem verlogenen Abenteurercharakter die Jugend gefährdete. Außerdem waren damals zahlreiche unsittliche Serien im Umlauf, die als Übergänge zu der durch § 184, 184a RStG. mit Strafe bedrohten Pornographie bes. bedenklich waren. Der Kampf wurde geführt durch öffentliche Aufklärung, Boykott der Vertriebsstellen, Beschlagnahme der Schundhefte in den Schulen, schwarze Listen, im Weltkriege durch Verbote der General-Kommandos, ferner durch aufbauende Maßnahmen (Bereitstellung billiger und guter →Jugendliteratur, Ausbau der →Volksbibliotheken). 1926 wurde im Reichstag ein »Gesetz zur Bewahrung der Jugend vor Schund- und Schmutzschriften« angenommen (→Schund- und Schmutzgesetz). Die Schmutzliteratur wird auch bekämpft durch die dem Polizeipräsidium Berlin angegliederte »Deutsche Zentralstelle zur Bekämpfung unzüchtiger Bilder, Schriften und Inserate« auf Grund des § 7 der VO. des Reichspräsidenten zum Schutz des Deutschen Volkes vom 4. Febr. 1933, wonach Druckschriften, deren Inhalt geeignet ist, die öffentl. Sicherheit oder Ordnung zu gefährden, polizeilich beschlagnahmt und eingezogen werden.

Ernst Schultze: Schundliteratur (3. Aufl. 1925); Popert: Hamburg und der Schundkampf, Bd. 1: Schmutz- und Schundliteratur (1926); W. Fronemann: Das untergeistige Schrifttum (in Fronemann: Das Erbe Wolgasts, 1927); Kurt Richter: Der Kampf gegen Schund- und Schmutzschriften in Preußen (2. Aufl. 1931); Der Kampf gegen Schund und Schmutz im Schrifttum, im Lichtbildwesen und bei Schaustellungen (1933).

Schund- und Schmutzgesetz, abg. Bezeichnung für das Ges. zur Bewahrung der Jugend vor Schund- und Schmutzschriften v. 18. Dez. 1926. Die unter dieses Gesetz fallenden Schriften werden auf Grund von Entscheidungen der Prüfstellen (ein beamteter Vorsitzender, 8 Sachverständige) und einer Oberprüfstelle in Leipzig (ein Vertreter des Reichsministeriums des Inneren als Vorsitzender, 2 vom Reichsrat gewählte Beisitzer, 4 Sachverständige) in Listen aufgenommen und dürfen dann nur beschränkt feilgehalten, angeboten, angekündigt, auch nicht öffentlich zur Schau gestellt und Personen unter 18 Jahren überhaupt weder angeboten noch im gewerblichen Betrieb ent- oder unentgeltlich überlassen werden. Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu 1 Jahr und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen, bei Fahrlässigkeit nur mit Geldstrafe bestraft. Bei vorsätzlicher Zuwiderhandlung sind die Schriften einzuziehen. (→Schundliteratur.)

Jugendschutz gegen Schundliteratur, erl. v. A. Hellwig (Kommentar zum Gesetz von 1926, 1927); Gesetz zur Bewahrung der Jugend vor Schund- und Schmutzschriften, erläutert v. Elsa Matz und Seeger (1927); Schnitzler: Bekämpfung von Schund und Schmutz (1927); Conrad in Stengleins Kommentar zu den strafrechtl. Nebengesetzen, Bd. 1 (5. Aufl. 1928); Stier-Somlo: Schund- und Schmutzschriften (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5, 1928); Kurt Richter: Kampf gegen Schund- und Schmutzschriften in Preußen (2. Aufl. 1931).

Schünemann, Georg, Musikforscher, *Berlin 13. März 1884, seit 1920 Prof. und stellvertretender Direktor der Staatl. Hochschule für Musik in Berlin, 1932/33 Direktor, schrieb: »Geschichte des Dirigierens« (1913), »Das Lied der deutschen Kolonisten in Rußland« (1923), »Geschichte der deutschen Schulmusik« (1928), »Carl Friedr. Zelter« (1932).

Schuner, Segelschiff, svw. →Schoner.

Schungit *m*, ein graphitähnl. Mineral in schwarzen, diamantartig metallglänzenden Massen vom Nordwestufer des Onegasees, von Graphit durch größere Härte (3,5—4) und geringeres spez. Gew. (1,98) unterschieden. S. ist chem. Kohlenstoff mit nur 0,4 Proz. Wasserstoff und ebensoviel Stickstoff.

Schunter, r. Nebenfluß der Oker (Karte 45, E 2), entspringt auf dem Elm, mündet unterhalb Braunschweig.

Schupfe [zu schieben], **Wippe,** im mittelalterlichen Strafrecht eine Vorrichtung, um den Missetäter in eine Pfütze oder einen Fluß fallen zu lassen. Das Schupfen war bes. häufig als beschimpfende Strafe für unredliche Bäcker; sie war in München bis zum Beginn des 19. Jahrh. gebräuchlich. In Frankreich wurde die S. **Eskarpade** genannt.

R. His: Strafrecht des deutschen Mittelalters, Tl. 1 (1920).

Schupfen *m*, bayr.-österr.: Schuppen.

Schüpfen, Dorf im schweiz. Kanton Bern, 529 m ü. M., an der Bahn Bern-Biel, hat (1930) 2140 ref. E., Landwirtschaft, Parkettfabrik.

Schüpfheim, Dorf im schweiz. Kanton Luzern, Hauptort der Landschaft Entlebuch, an der Kleinen Emme, hat (1930) 3590 kath. E., Kapuzinerkloster (1654); Käseerzeugung, Seidenweberei.

Schupmann, Ludwig, Architekt und Optiker, *Gesekе (Westf.) 23. Jan. 1851, †2. Okt. 1920, war von 1889—1918 Prof. der Architektur in Aachen. S. erreichte die völlige Achromatisierung des Fernrohrs durch Konstrukion des Medialfernrohrs.

Schupo, Kurzwort für →Schutzpolizei.

Schupp *m*, Raubtier, →Kleinbären.

Schupp (Schuppius), Johann Balthasar, Schriftsteller, *Gießen 1. März 1610, †Hamburg 26. Okt. 1661 als Pastor (seit 1649); war vorher seit 1635 längere Zeit Prof. der Geschichte und Beredsamkeit in Marburg, dann Hofprediger des Landgrafen von Hessen-Kassel und dessen Bevollmächtigter bei den Vorverhandlungen zum Westfäl. Frieden. Wie Grimmelshausen und Moscherosch setzte S. im Gegensatz zu der barocken Modepoesie die volkstümliche Strömung des 16. Jahrh. fort. Unerschrocken bekämpfte er die Laster der höheren und niederen Stände; seine schon ohnehin kräftig-derbe Darstellung belebte er durch eingeflochtene Schwänke und Geschichten (»Der Freund in der Not«, 1657; »Streitschriften«, 1663, neu hg. 2 Tle., 1910/11; »Corinna«, 1660, neu hg.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

1911). In seinen pädagogischen Schriften (»Der deutsche Lehrmeister« und »Vom Schulwesen«, beide hg. v. Stötzner, 1891) trat er für den Gebrauch der Muttersprache ein. »Lehrreiche Schriften« (1663 u. ö.).

Bischoff: Joh. Balthasar S. (Nürnberger Programm, 1890); Stötzner: Beiträge zur Würdigung von S.s lehrreichen Schriften (1891); Lühmann: Joh. Balthasar S. (1907).

Schuppe, 1) Hautbildung vieler Tiere. Die S. der Haifische (Plakoidschuppen) entsprechen in ihrem Bau Zähnen der Wirbeltiere und bestehen wie diese aus Schmelz, Zahnbein und Zement. Die Knochenfischschuppen entsprechen in der Tiefe gelegenen von äußerer Haut überzogenen Knochenplatten. Über Zykloid-, Ganoid-, Ktenoid- und Plakoidschuppen (syw. Hautzähne) →Fische. Die Reptilienschuppen stellen meist Verhornungen der äußeren Hautschicht dar, mit denen allerdings bei Krokodilen und Schildkröten in der Tiefe gelegene Knochenplatten in Verbindung stehen können. Die äußersten Schichten der Säugetierhaut verhornen und schilfern ab in Form von zarten Schüppchen. Die Flügel der Schmetterlinge sind mit feinsten Chitinschüppchen bedeckt, die den Glanz und die Färbung verursachen und bei grober Behandlung der Tiere wie Blütenstaub abgestreift werden können.

2) In der Botanik eine Form **(Schuppenhaar)** der Pflanzenhaare (→Haare II), auch ein nichtgrünes, z. T. wenig flächiges, an Zwiebeln fleischiges, an Knospen und Nadelholzzapfen mehr oder weniger erhärtendes Blattorgan **(Schuppenblatt).** (Tafel Blatt I, Abb. 8, 9 und 22, Tafel Blüte I, Abb. 7b, Tafel Nacktsamige I, Abb. 4, 7a und 8, II, Abb. 4c und d, 5c und e, 7c und e und 9c, Tafel Dimorphismus I, Abb 7.)

3) Als Hautkrankheit syw. Kopfschuppen, → Seborrhöe.

4) Im Münzwesen kleine, sehr leichte, schriftlose fries. Silbermünze, vom Ende des 11. bis ins 13. Jahrh. von geistl. und weltl. fries. Herren geprägt. Ihr Gepräge zeigt ein Brustbild auf einer, ein Zwillingsfadenkreuz auf der andern Seite.

Schuppe, Wilhelm, Philosoph, *Brieg (Schlesien) 5. Mai 1836, †Breslau 29. März 1913, war zuerst Oberlehrer in Beuthen, wurde 1873 als ord. Prof. an die Universität Greifswald berufen, wo er bis 1910 wirkte. Er ist der Hauptvertreter der Richtung der →Immanenzphilosophie, die nur eine dem Bewußtsein innewohnende Wirklichkeit annimmt und keine Dinge außerhalb des Bewußtseins. S.s Hauptwerk ist die »Erkenntnistheoret. Logik« (1878), die im Gegensatz zu der formalen Logik Erkenntnistheorie und Logik verschmilzt; eine kürzere Darstellung gibt der »Grundriß der Erkenntnistheorie und Logik« (1894). Auch das Gebiet der Ethik und der Rechtsphilosophie hat S. bearbeitet (»Grundzüge der Ethik und Rechtsphilosophie«, 1881; »Der Begriff des subjektiven Rechts«, 1887; »Das Gewohnheitsrecht«, 1890; »Das Recht des Besitzes«, 1891). Die sittliche Norm stammt nach S. aus dem Bewußtsein als dem absolut Wertvollen. Staat und Recht dienen der Erhöhung des Bewußtseins. Ferner schrieb er: »Das menschl. Denken« (1870), »Das metaphysische Motiv und die Geschichte der Philosophie im Umrisse« (1882), »Was ist Bildung?« (1900), »Der Zusammenhang von Leib und Seele« (1902), »Das Problem der Verantwortlichkeit« (1913).

R. Herrmann: S.s Lehre vom Denken (Greifswalder Diss., 1894); L. Kljubowski: Das Bewußtsein und das Sein bei W. S. (Heidelberger Diss., 1912); J. Reymke: Wilhelm S. (Kantstudien, Bd. 18, 1913); A. Pelazza: G. Schuppe e la filosofia dell'immanenza (Mailand 1914); A. Pagel: Beiträge zur philos. Rechtslehre (1914).

Schüppen, Schippen ['Schaufeln'], Farbe der franz. Spielkarten, →Pik.

Schuppenapfel, die Frucht von →Anona squamosa. (Tafel Obst I, Abb. 11.)

Schuppenbaum, →Lepidodendron.

Schuppenbein, →Schläfenbein.

Schuppenechsen, syw. →Schuppenkriechtiere.

Schuppenfell, die Felle des Waschbären oder Schupps (→Kleinbären). Sie sind 60—80 cm lang, die Grannen sind gelblichgrau bis bläulichgrau und mit schwärzlichen Ringen versehen, die Unterwolle ist bläulichgrau. S. ist ein beliebtes Material zu Besatz für Herren- und Damenpelze. Herkunftsgebiete sind die nördl. Staaten der Ver. St. v. A. und Kanada.

Schuppenfisch, →Uckelei.

Schuppenflechte, Hautkrankheit, 1) beim Menschen →Psoriasis; 2) beim Pferd →Kleienflechte.

Schuppenflughörnchen, syw. →Dornschwanzhörnchen.

Schuppenfresser, Hautmilben, →Dermatophagus.

Schuppenfüße, Pygopodidae, austral. Fam. der Eidechsen, Tiere mit schlangenhaft gestrecktem, dünnem Leib. Die Vordergliedmaßen fehlen, die Hintergliedmaßen sind zu flossenartigen Anhängseln verkümmert. Hierher der **Flossenfuß** (Pygopus lepidopus), grau-kupferbraun, 52—58 cm lang.

Schuppenketten, im alten deutschen Heer mit flachen Schuppen aus Aluminiumbronze oder Neusilber besetzte Riemen am →Helm. Unteroffiziere und Mannschaften der Linienregimenter der unberittenen Waffen trugen meist statt der S. den einfachen **Kinnriemen** ohne Schuppenbesatz. (→Sturmriemen.)

Schuppenkrankheit, mehrere Hautkrankheiten, die mit der Bildung von Schuppen verbunden sind, bes. die →Psoriasis und die Ichthyosis oder →Fischschuppenkrankheit. Kopfschuppen, →Seborrhöe.

Schuppenkriechtiere, Squamata, Kriechtierordn., die echten →Eidechsen, →Wurmzüngler und →Schlangen umfassend, gekennzeichnet durch stets mit dem Kiefer verwachsene, niemals in Alveolen stehende Zähne, ein am Schädel bewegliches Quadratbein, durch vorstreckbare Zunge und paarige Begattungsorgane. Der Körper ist beschuppt. Einzelne Arten sind lebendgebärend, eine ganze Reihe ist fußlos.

Schuppenlurche, →Panzerlurche.

Schuppenmiere, Pflanzengatt., →Spergularia.

Schuppenmolch, Lepidosiren, Gatt. der Lungenfische, mit einer in Südamerika lebenden Art (Lepidosiren paradoxus), von 1—1¼ m Länge. Er lebt in der Pflanzenwelt der Sumpfgebiete, sich vorwiegend von Schnecken ernährend, und steigt von Zeit zu Zeit an die Oberfläche, um Luft zu schöpfen.

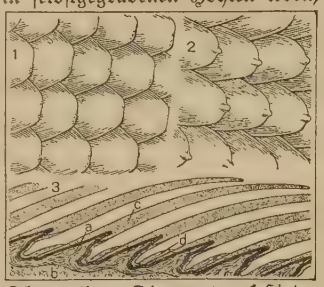
Schuppennaht, am Schädel die Naht zwischen der Schuppe des Schläfenbeins und dem Scheitelbein (Tafel Schädel II, Abb. 2q).

Schuppenpilz, syw. →Schirmling, →Stockschwamm.

Schuppentanne, die chilen. Araukarie, →Araucaria.

Schuppentiere, Pholidota, Säugetierordn., Tiere enthaltend, deren gestreckter Leib oberseits mit großen, platten, scharfrandigen Hornschuppen bedeckt ist, die dachziegelartig übereinanderliegen und zwischen denen dünne Haare stehen. Die kurzen fünfzehigen Füße sind mit kräftigen Grabkrallen versehen, die Zehenendglieder tief gespalten. Der kleine Kopf zeigt eine kegelförmige, zahnlose Schnauze mit sehr langer Zunge. Der Schwanz ist lang. Die Nahrung der S. besteht aus Ameisen, Termiten usw. Sie sollen nur ein Junges werfen. Ihre Heimat

sind Steppen- und Waldgebiete Afrikas, Südasiens, wo sie tagsüber in selbstgegrabenen Höhlen leben, nachts umherschweifen. Sie vermögen auch zu klettern. Die Ordn. umfaßt nur eine Fam. Manidae. Erwähnt sei das **Langschwanzschuppentier** (Manis tetradactyla) Westafrikas, bis etwa 1,3 m lang und schwärzlichbraun; das etwas größere südafrik. **Steppenschuppentier** (Manis Temmincki) und der **Pangolin** (Manis pentadactyla) Vorderindiens und Ceylons.



Schuppentiere: Schuppen vom 1 Hinterindischen Schuppentier (Manis javanica), 2 Steppenschuppentier (Manis Temmincki). 3 Hautschnitt vom dreizackigen Schuppentier (Manis tricuspis): a Oberhaut, b Lederhaut, c Hornschuppe, d verhorntes Epithel.

Schuppenwurz, Pflanzenname, 1) Gatt. → Lathraea, 2) der Wiesenknöterich (→Knöterich), 3) die europ. →Bleiwurz, 4) die zwiebeltragende Zahnwurz (→Dentaria), 5) der Wurmfarn (→Aspidium), 6) mehrere Arten →Sommerwurz.

Schuppenzeder, Nadelbaumgatt., →Libocedrus.

Schüpphaus-Pulver, Maxim-Schüpphaus, nach dem Erfinder, einem Amerikaner, benanntes rauchschwaches, röhrenförmiges Geschützpulver.

Schuppiluliumasch, hethitischer König, →Hethiter.

Schuppius, Johann Balthasar, →Schupp.

Schüpplig [wegen oft schuppigen Hutes und Stieles], die Gatt. Pholiota, →Stockschwamm.

Schupp-&-Nierth-Verfahren, ein von Schupp angegebenes Verfahren zur Herstellung farbwertrichtiger Rasternegative (bes. für den Offsetdruck), bei dem zunächst ein Halbtonnegativ, nach Retusche desselben ein Rasterdiapositiv und nach diesem ein Rasternegativ hergestellt wird, das man dann zum Kopieren verwendet.

Schur *w*, 1) in der Landwirtschaft sww. Kleemahd [(gemähter Klee).

2) In der Tierzucht sww. Schafschur, →Schafe.

Schur, 1) Adolf Christian Wilhelm, Astronom, *Altona 15. April 1846, †Göttingen 1. Juli 1901, war 1868—72 am Geodätischen Institut zu Potsdam tätig, nahm dann an der Expedition nach den Aucklands-Inseln zur Beobachtung des Venusdurchganges vom Jahr 1874 teil und kam hierauf an die Straßburger Sternwarte, wo er 1877 Observator und 1882 stellvertretender Direktor wurde. 1886 folgte er einem Ruf nach Göttingen als ord. Prof. der Astronomie und Direktor der Sternwarte. Seine astronom. Beobachtungen sind größtenteils Heliometermessungen. Von seinen Schriften seien erwähnt: »Bestimmung der Maße des Planeten Jupiter aus Heliometerbeobachtungen seiner Satelliten« (Astronomische Nachrichten, Bd. 104, 1882; preisgekrönt von der Pariser Akademie), »Die Örter der helleren Sterne der Präsepe« (1895), »Vermessung der Sternhaufen λ und χ Persei mit dem sechszölligen Heliometer zu Göttingen« (1900), »Göttinger Sternkatalog für 1860 nach Beobachtungen von Klinkerfues« (1891).

Nachruf von Brendel in der Vierteljahrsschrift der Astronom. Gesellschaft, Jahrg. 36 (1901).

2) Friedrich Heinrich, Mathematiker, *Maciejewo (Kreis Krotoschin, Posen) 27. Januar 1856, wurde 1885 ao. Prof. der Mathematik an der Universität Leipzig, wirkte als ord. Prof. 1888—1924 in Dorpat, Aachen, Karlsruhe i. B., Straßburg und Breslau, wo er im Ruhestande lebt. Seine hauptsächlichsten Leistungen liegen auf dem Gebiete der höheren Geometrie und der Theorie der endlichen Transformationsgruppen. Er veröffentlichte: »Lehrbuch der analytischen Geometrie« (1898; 6. Aufl. 1912), »Grundlagen der Geometrie« (1909), »Vorlesungen über graphische Statik« (1915).

3) Isai, Mathematiker, *Mohilew (Dnjepr) 10. Jan. 1875, wurde 1913 ao. Professor an der Universität Bonn, 1916 an der Universität Berlin und ist seit 1920 ord. Prof. der Mathematik das. Er schrieb über Probleme der Funktionentheorie, der Gruppentheorie und der Theorie der Integralgleichungen.

Schura, russ. Koseform zu den Namen Alexander und Alexandra, Weiterbildung von Sascha.

Schurafa, arab. Mz. von →Scherif.

Schuré [*schürē*], Edouard, franz. Schriftsteller, *Straßburg 21. Jan. 1841, †Paris 7. April 1929, wirkte für das Bekanntwerden R. Wagners in Frankreich. Nach einer Studie »Histoire du Lied, ou la chanson populaire en Allemagne« (1868; deutsch 3. Aufl. 1883) schrieb er »Le drame musical« (2 Bde., 1875; deutsch von H. v. Wolzogen, 1877) sowie »Souvenirs sur Rich. Wagner« (1899). Eine Reihe von Werken entsprang seiner Vorliebe für mystische Seelenregungen, so »Les grands initiés« (1889; deutsch 1907), »Les grandes légendes de France« (1892), »Sanctuaires d'Orient« (1898). Er veröffentlichte auch einige Romane, wie »L'ange et la sphinx« (1896), und Dramen (gesammelt in »Le théâtre de l'âme«, 3 Bde., 1900—05), ferner die Charakterstudien »Précurseurs et revoltés« (1904), »Femmes inspiratrices et poètes annonciateurs« (1908), sowie die in »Le théâtre initiateur« (1926) enthaltenen Untersuchungen. Seine nach innen gewandte Persönlichkeit erschließt sich bes. in dem Werk »Le rêve d'une vie« (1928).

Schurek, Paul, Schriftsteller, *Hamburg 2. Jan. 1890, lebt das. Schon seine ersten plattdeutschen Erzählungen »Düwel un Dichter« (1920), »De rode Heben« (1921), »Snaksche Geschichten« (1922) verrieten den nachdenklichen, ein wenig spöttischen Dichter; von seinen hochdeutschen Arbeiten sei bes. die geschichtl. Erzählung »Der Hamburger Brand« (1922; 1926 »Die brennende Stadt« betitelt) erwähnt. Dann wandte sich S. dem dramat. Schaffen zu, namentlich der Komödie und dem Schwank. Die Komödie »Stratenmusik« (1922) wurde sowohl auf plattdeutschen als auch hochdeutschen Bühnen gespielt; ferner seien genannt: die Einakter »Sylvester« (1926) und »De letzte Droschenkutscher« (1926), »Snieder Nörig« (1927), der Schwank »Gack, de Mann, de keen Tied hett« (nach Holberg bearbeitet, 1928), »Lünkenlarm« (1929), das Nachkriegsstück »Kasper kummt na Hus« (hochdeutsch als »Kamrad Kasper«, 1932), der Schwank »Pott will heiraden« (frei nach Gogol, 1932).

Schüren, ehemal. preuß. Ldgem. an der oberen Emscher südöstl. von Dortmund (Karte 46*a) mit (1925) 7780 E., wurde 1929 in Dortmund eingemeindet.

Schürer, Emil, evang. Theolog, *Augsburg 2. Mai 1844, †Göttingen 30. April 1910, wurde 1873 ao. Prof. in Leipzig, 1878 ord. Prof. für Neues Testament in Gießen, 1890 in Kiel, 1895 in Göttingen. Er schrieb: »Lehrb. der neutestamentlichen Zeitgeschichten« (1873; in 2. Aufl., 2 Tle., 1886—90 u. d. T. »Geschichte des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi«, 4. Aufl., 3 Bde. mit Register

1901—11). S. ist der Gründer und Mitherausgeber der Theol. Literaturzeitung« (von 1876—1910, mit Unterbrechung von 1881—87).

Titus in R. E., Bd. 24 (3. Aufl. 1913).

Schürfen, im Bergbau Bezeichnung für das Aufsuchen nutzbarer Mineralien in ihrer natürl. Lagerstätte, →Bergbau I. **Schürfgeldabgabe, Schürfsteuer,** vw. →Bergwerksabgabe. **Schürfregister,** das Verzeichnis, in welchem die Ergebnisse einer Bodenuntersuchung zusammengestellt werden.

Schürff, Hans, österr. Staatsmann, *Mödling bei Wien) 12. Mai 1875, von Beruf Spediteur, war 1911—18 Mitglied des österr. Reichsrats (Deutsche Volkspartei) und gehört seit 1919 als führender großdeutscher Abgeordneter dem Nationalrat an. 1923—29 war er Bundesminister für Handel und Verkehr, 1930—32 Bundesminister für Justiz, 1929/30 und wieder seit 1932 Bürgermeister von Mödling. Er schrieb: »Das Verhalten der Tschechen im Weltkriege« (1918), »Der Staat und das österr. Kunstgewerbe« (1927).

Schurgast in Oberschlesien, Stadt im Kr. Falkenberg des preuß. RgBz. Oppeln (Karte 41, H 4), r. an der unteren Glatzer Neisse, hat (1925) 980 E., Malteser-Krankenhaus.

Schürge [von schürgen 'schieben'], Karrenschieber, Gepäckträger.

Schuricht, Carl, Dirigent, *Danzig 3. Juli 1880, seit 1912 Städt. Musikdirektor und seit 1922 Generalmusikdirektor in Wiesbaden, ist daneben als Gastdirigent tätig und leitete 1930—33 auch die Konzerte des Sinfonieorchesters in Leipzig.

Schurig, Arthur, Schriftsteller, *Dresden 24. April 1870, † das. 16. Febr. 1929, war bis 1906 und wieder 1914—18 Offizier. Er übersetzte die Hauptwerke Stendhals, Flauberts, Mérimées, gab Leopold Mozarts Reiseaufzeichnungen (1920) und Briefe Konstanze Mozarts (1922) heraus, schrieb Lebensbilder W. A. Mozarts (2 Bde., 1913) und Stendhals (»Das Leben eines Sonderlings«, 1921), sowie Romane (»Seltsame Liebesleute«, 1913; »Der goldene Ball«, 1927).

Schurigeln [Nebenform zu schurgeln 'hin- und herschieben'; 17. Jahrh.], mit Mühe und Arbeit quälen.

Schuruppak, altbabylon. Stadt, →Schuruppak.

Schurman, Jacob Gould, nordamerik. Diplomat, *Freetown (Prinz-Eduard-Insel) 22. Mai 1854, aus einer ursprünglich holländ. Familie New Yorks, war 1886—92 Prof. der Philosophie an der Cornell-Universität in Ithaca (New York) und 1892—1920 deren Präsident. 1912/13 war er amerik. Gesandter in Griechenland und Montenegro, 1921—25 in China und 1925—30 Botschafter in Berlin. Seit seinen Heidelberger Studienjahren eng mit der deutschen Geisteskultur verbunden, trug er viel zur Herstellung und Festigung freundschaftlicher Beziehungen zwischen den Ver.St.v.A. und dem Deutschen Reich bei; er sammelte in Amerika gegen 2 Mill. *RM* für einen Erweiterungsbau der Universität Heidelberg (Schurman-Bau). S. lebt in Bedford (New York). Schriften: »Kantian ethics and the ethics of evolution« (1881), »The ethical importance of Darwinism« (1887), »Relief in God« (1890), »Agnosticism and religion« (1896), »Philippine affairs« (1902), »The Balkan wars 1912/13« (1914), »Why America is in the war« (1917).

Schürmann, 1) Anna Maria von, gelehrte Schwärmerin, →Labadie.

2) August, Buchhändler, *Jülich 7. Aug. 1828, † Halle 18. März 1905. 1877—1901 war er Administrator der Buchhandlung des Waisenhauses und der Cansteinschen Bibelanstalt in Halle. Als buchhändlerischer Fachschriftsteller erlangte er hervorragenden Ruf. 1874—76 gab er in Leipzig das »Magazin für den Deutschen Buchhandel« heraus; außerdem schrieb er: »Usancen des Deutschen Buchhandels« (1867; 2. Aufl. 1881), »Entwicklung des Deutschen Buchhandels zum Stande der Gegenwart« (1880), »Die Rechtsverhältnisse der Autoren und Verleger, sachlich-historisch« (1889), »Zur Geschichte der Buchhandlung des Waisenhauses und der Canstein-schen Bibelanstalt in Halle a. S.« (1898).

Schurre *w*, in der Fördertechnik Bezeichnung für eine die Schwerkraft ausnutzende →Rutsche.

Schurrmurr. 1) S., **Schurimuri,** bayr.-österr. Bezeichnung eines aufbrausenden und unüberlegt handelnden Menschen.

2) S. [nd., wohl von schurren 'scharren'], altes Gerümpel, Kehricht.

Schurscheibe, Scheuerscheibe, in der Steinbearbeitung eine Maschine zum Schleifen von Steinen; besteht aus einer großen, runden, drehbaren Platte, die von einem Motor angetrieben wird und auf die der zu schleifende Stein befestigt wird.

Schurtz, Heinrich, Völkerkundler, *Zwickau 11. Dez. 1863, † Bremen 2. Mai 1903, habilitierte sich 1891 in Leipzig, wurde 1893 Assistent am Museum für Völker- und Handelskunde in Bremen und schrieb: »Grundzüge einer Philosophie der Tracht« (1891), »Katechismus der Völkerkunde« (1893), »Grundriß einer Entstehungsgeschichte des Geldes« (1898), »Das afrik. Gewerbe« (1900), »Urgeschichte der Kultur« (1900), »Altersklassen und Männerbünde« (1902), »Völkerkunde« (1903).

V. Hantzsch im Biogr. Jahrb. und Deutschen Nekrolog, Bd. 8 (1905); Ratzel: Heinrich S. (Kleine Schriften, hg. v. Helmolt, Bd. 1, 1906).

Schuruppak, auch **Schurippak,** Name einer altbabylon. Stadt im südl. Mesopotamien, heute **Fāra.** Nach dem Gilgamesch-Epos (→Gilgamesch) hat in ihr der babylon. Noah, Ut-napischtim, gewohnt, der allein mit seiner Familie aus der Sintflut errettet wurde und so Menschen und Tiere vor dem Aussterben bewahrte. Die Stadt war bis gegen Ausgang des 3. Jahrtausends besiedelt und besaß als heiliger Ort Bedeutung. Der Hauptgott war wohl Enki (Ea). Bei den Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft durch Koldewey und Andrae (1902/03) wurden vorgeschichtliche Stein- und Knochengeräte und Häuserreste aus Ziegelwerk aufgedeckt, aus etwas späterer Zeit Hunderte von meist großen Tontafeln mit noch bildähnlicher Schrift, die zu den ältesten babylonischen Schriftdokumenten zählen. 1930/31 hat eine amerikanische Expedition von neuem Ausgrabungen begonnen.

Schuruppak: Tontafel mit Ritzzeichnung eines Stieres (Berlin, Staatliche Museen).

Ernst Heinrich: Fara. Hg. v. W. Andrae (1931); E. Schmidt: Excavations at Fara (im Museum Journal, Museum of the University of Pennsylvania, Bd. 22, 1931).

Schurwald, Schlichterwald, ein der Schwäbischen Alb vorgelagertes, bewaldetes Keuperbergland (Karte 51, G H 3), östl. von Stuttgart, erreicht im Kernen 511 m Höhe.

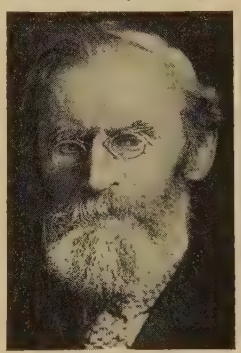
Schurz. 1) S., das einzige Kleidungsstück der trop. Naturvölker, →Lendenschurz.

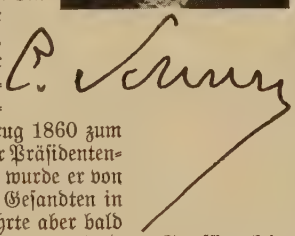
2) S., Teil der Rüstung, der zum Schutz des Unterleibes als Vorder- und Hinterschurz die untere Fortsetzung des Harnisches bildete.

3) S., **Maurerschurz, Schurzfell,** ein Hauptteil der freimaurerischen Kleidung. Er besteht aus weißem Lammfell oder weißer Leinwand und hat oben eine Klappe, die entweder aufgeschlagen oder herabhängend getragen wird. Der Maurerschurz ist ein der Werkmaurerei entnommenes Symbol. Er soll den Freimaurer immer erinnern, nicht nachzulassen in der Arbeit für das Wohl seiner Mitmenschen.

C. C. F. Krause: Die drei ältesten Kunsturkunden der freimaurerischen Bruderschaft, Bd. 1 (3. Aufl. 1849); Schauberg: Vergleichendes Handb. der Freimaurerei, Bd. 1 (1861).

Schurz, Carl, deutschamerik. Staatsmann, * Liblar (bei Köln) 2. März 1829, † New York 14. Mai 1906, studierte in Bonn, nahm unter dem Einfluß Gottfried Kinkels im Frühjahr 1849 an dem demokrat.-republikanischen Aufstand in Baden teil; in Rastatt wurde er gefangengenommen, entkam aber in die Schweiz und befreite im Nov. 1850 auf abenteuerliche Weise Kinkel aus dem Gefängnis in Spandau. Dann lebte er als Zeitungsberichterstatter in Paris und London. 1852 wanderte er nach den Ver. St. v. A. aus, wo er sich zunächst in Philadelphia, 1856 in Watertown (Wisconsin) und 1859 als Advokat in Milwaukee niederließ. Ein überzeugter Gegner der Negersklaverei, gewann er bald in der jungen Republikanischen Partei erheblichen Einfluß und trug 1860 zum Siege Lincolns in der Präsidentenwahl stark bei. 1861 wurde er von Lincoln zum amerik. Gesandten in Spanien ernannt, kehrte aber bald zurück, um auf seiten der Union am Sezessionskrieg teilzunehmen; er wurde zum Generalmajor ernannt und befehligte eine Division auf dem Hauptkriegsschauplatz am Potomac. Dann betätigte er sich in der Presse, zunächst als Berichterstatter der »New York Tribune«, 1866 als Herausgeber der »Detroit Post«, seit 1867 als Leiter und Miteigentümer der »Westl. Post« in St. Louis. 1869—75 war S. Bundessenator für Missouri. Die unter der Präsidentschaft Grants einreißende Korruption veranlaßte ihn 1872 zu der erfolglosen Gründung der Liberal-republikanischen Partei. 1877—81 war er Sekretär (Minister) des Innern unter dem republikanischen Präsidenten Hayes und setzte die von ihm geforderte Zivildienstreform für seinen Amtsbereich durch. 1883 wurde er Schriftleiter der »Evening Post« in New York, 1885 der »Boston Post«. S. bewahrte der deutschen Heimat stets die Treue, fühlte sich aber ebenso dem neuen amerik. Vaterland verwachsen; so galt er als der beste Vertreter eines selbstbewußten Deutschamerikanertums. Seit 1926 besteht in Berlin eine »Vereinigung Carl S.«, seit 1930 in New York eine »Carl S. Memorial Foundation« zur Pflege der deutsch-amerik. Beziehungen. An der Universität des Staates Wisconsin in Madison besteht eine Carl-Schurz-Professur.





S. schrieb: »Life of Henry Clay« (2 Bde., 1887), »Abraham Lincoln« (1891; deutsch 1908), »Lebenserinnerungen« (Bd. 1—2, 1906/07; als Bd. 3 Briefe mit einem Anhang »Carl S.' polit. Laufbahn 1869—1906« von F. Bancroft und W. A. Dunning, 1912; Sonderausg. von Bd. 1 u. d. T. »Jünglingsjahre in Deutschland«, 1913); S. veröffentlichte auch selber »Speeches« (1865). Seine »Speeches, correspondence and political papers« (6 Bde., 1913) hat F. Bancroft, seine »Intimate letters 1841—69« (1928) J. Schafer herausgegeben.

R. Eickhoff: Polit. Profile (1927); O. Dannehl: Carl S., ein deutscher Kämpfer (1929); Carl S., der Deutsche und der Amerikaner, hg. v. A. Erkelenz und F. Mittelmann (1929); C. B. Easum: The americanization of Carl S. (Chicago 1929).

Schürze, 1) in der Jägersprache, →Feige 2).

2) In der Kostümkunde aus dem →Schurz hervorgegangene Hülle zum Schutz der Kleidung. Als selbständiger Teil der Frauentracht ist die S. seit Ende des 14. Jahrh. nachweisbar und hat neben ihrer prakt. Bedeutung oft zum Schmuck der Kleidung beigetragen, bes. bei den Volkstrachten.

Schurzkette, im Bergbau, →Quenzelkette.

Schurzrahmen, Schurzholz, früher **holländischer Rahmen,** besondere Art vorbereiteter Holzverkleidung für Minengänge (hier auch **Minierrahmen** genannt), Unterschlupfe in Schützengräben usw. (Tafel Mine I, Abb. 12.)

Schüsch, Stadt in der pers. Prov. Luristān (Karte 82, C 4), Station der von Bender-i-Schāhpūr ausgehenden Bahn. In der Nähe die Ruinen von **Susa.**

Schuscha, Stadt im Autonomen Gebiet der Bergkarabagh in Transkaukasien (Karte 79, M 4), auf hohem Kalkfelsen 1550 m ü. M., war früher Sitz der Chane von Karabagh, hat aber infolge der Zerstörung während der armenisch-tatar. Kämpfe (1920) seine Bedeutung verloren. In der Umgebung Seidenspinnerei und Herstellung wertvoller Teppiche.

Schuschan, babylonisch-assyr. und hebr. Name von →Susa.

Schūschter, Schuster, Stadt in der pers. Prov. Chūzistān (Karte 82, C 4), an dem von hier an schiffbaren Ostarm des Kārūn, der hier aus dem Zagrosgebirge austritt, in reich bebauter Ebene, hat etwa 30 000 E.; Hauptort des südwestpers. Erdölgebietes mit Erdölraffinerien und Rohrleitung nach Abādān. S., das antike **Sostra,** besitzt Burg und Ruinen von Wasserleitungen aus der Sassanidenzeit.

J. H. Kramers: Shuster (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, 1927).

Schuschwap, Shuswap, Sequa'pmuq, der bedeutendste Indianerstamm der Sprachgruppe der →Selisch, wohnt heute in mehreren kleinen Dorfgemeinden vereinigt im südl. Brit.-Kolumbien.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians north of Mexico (2 Bde., Washington 1907—11).

Schuß, 1) das →Schießen (1) als einmaliger Vorgang. (→Feuer, →Schußweite.)

2) In der Weberei →Einschlag 3).

Schüß, frz. **Suze,** l. Zufluß des Bieler Sees im schweiz. Kanton Bern, durchfließt das St. Immertal (Val Saint-Imier), durchbricht die Clusen von Rondchâtel und des Taubenlochs und mündet, 42 km lang, in drei Armen kanalisiert, bei Biel.

Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh.**

Schußbremsen, Schießbremsen, Rücklaufbremsen, Bremsen zur Hemmung des Rücklaufs der Geschütze beim Schuß, bei älteren Geschützen Bettungs-, bei neueren Rohrrücklaufbremsen. (→Geschütz A II.)

Schußbrett, bei einem Kastenwagen die durch lösbare Ketten oder durch Überwurf gehaltene hintere Kastenwand. [→Wandflechte.

Schüsselflechte, Pflanzengatt., →Schildflechte 1),

Schüsselpfennige, →Hohlpfennige.

Schüsselpilz, →Becherling.

Schüsselschnecke, svw. →Napfschnecke.

Schussen, 50 km langer nördl. Zufluß des Bodensees in Württemberg (Karte 51, H 5), entspringt bei Schussenried, berührt Ravensburg und mündet im SO von Friedrichshafen.

Schussen, Wilhelm, Deckname des Schriftstellers Wilhelm **Frick,** *Kleinwinaden bei Schussenried (Württemberg) 11. Aug. 1874, lebt in Ludwigsburg, schrieb Romane (»Vincenz Faulhaber«, 1907; »Medard Rombold«, 1913; »Der rote Berg«, 1918; »Der abgebaute Osiander«, 1925), Erzählungen (»Erste Liebe«, 1919), Essais und Gedichte, aus denen derber und liebenswürdiger Humor spricht. S.s Menschendarstellung setzt die schwäb. Überlieferung mit ihrer Vorliebe für Kleinstadtoriginale fort.

Schussenried, Ldgem. im württemb. OA. Waldsee (Karte 51, H 4), unweit der Schussenquelle auf der Wasserscheide zwischen Donau und Rhein (Bodensee) gelegen, 557 m ü. M., an den Bahnen Ulm-Friedrichshafen und S.-Riedlingen (2 Bahnhöfe), hat (1925) 3560 meist kath. E. Das ehemal. Prämonstratenserkloster, dessen Gebäude 1752—70 neu aufgeführt wurden, mit sehenswertem Bibliothekssaal, enthält seit 1872 eine Irrenanstalt. Die Klosterkirche wurde 1647 barock erneuert. S. hat Forstamt; Realschule, Gewerbe-, Frauenarbeitsschule, Bücherei, Museum; Trikotageindustrie.

Nördl. von S. wurde 1865 an der Schussenquelle eine altsteinzeitliche Jagdstation mit Funden der Magdalénienstufe und vielen Rentierresten aufgedeckt. Im Federseemoor wurden zuerst 1875, dann seit 1919 jungsteinzeitliche →Pfahlbauten ausgegraben, deren Unterbauten sehr gut erhalten waren (Tafel Jungsteinzeit I, Abb. 6). Die **Schussenrieder Gruppe** der jungsteinzeitlichen Keramik ist ein Mischstil, der überwiegend nordische Muster in westischer Technik aufweist. Hauptform ist ein Henkelkrug mit eingeschnittenen, z. T. weiß inkrustierten Netzmustern und Linienfystemen.

Frank: Die Pfahlbaustation in S. (1876); Reinerth: Das Federseemoor als Siedlungsland des Vorzeitmenschen (1929); R. R. Schmidt: Jungsteinzeitl. Siedlungen im Federseemoor (Lief. 1, 1930).

Schusser *m*, Spielkugeln, → Marmeln.

Schusserbaum, Pflanzenname, →Geweihbaum.

Schußfahrt, schnelle und meist gerade, d. h. mit der Fallinie des Berges gleitende Abfahrt des Skiläufers. Die Skier sind dabei parallel und möglichst schmalspurig zu halten; der Läufer steht entweder aufrecht oder befindet sich in Hockstellung.

Schußfahrt.

Schußfeld, das innerhalb der →Schußweite liegende, mit direktem Feuer zu fassende Gelände.

Schußfraktur, →Schußwunden.

Schußgeld, Geldbetrag für den Berufsjäger für erlegtes Wild; je nach der Wildart verschieden.

Schußkanal, →Schußwunden.

Schüßler, 1) Wilhelm, Geschichtschreiber, *Bremen 12. Juli 1888, habilitierte sich 1919 in Frankfurt a. M., wurde 1922 ao. Prof., 1925 ord. Prof. in Rostock. Seine Forschungen umfassen die polit. Geschichte Österreichs und die Geschichte Bismarcks; er schrieb: »Das Verfassungsproblem im Habsburgerreich« (1918), »Hessen-Darmstadt und die deutschen Großmächte 1850« (1919), »Bismarcks Sturz« (1921), »Österreich und das deutsche Schicksal« (1925), »Bismarck« (1925), »Bismarcks Kampf um Süddeutschland 1867« (1929). S. gab heraus: »Die Tagebücher des hess. Ministers v. Dalwigk« (1920), »Aus Bismarcks Bundesrat« von K. Oldenburg (1929).

2) Wilhelm Heinrich, Arzt, *Bad Zwischenahn (Oldenburg) 21. Aug. 1821, †Oldenburg 30. März 1898, war prakt. Arzt in Oldenburg. Er begründete 1874 mit seiner Broschüre »Eine abgekürzte Therapie« (55. Aufl. 1927) die biochem. Heilmethode (→Biochemie 2).

Schußlöcherkrankheit, Schrotschußkrankheit, Flintenschußkrankheit, Dürrfleckenkrankheit, häufige Krankheit der Steinobstgewächse (bes. der Kirsche), wobei auf den Blättern rötliche bis braune, blutrot umrandete, rundliche Flecke entstehen, vertrocknen, ausfallen und so Löcher wie von einem Schrotschuß hinterlassen (Tafel Pflanzenkrankheiten II, Abb. 6). Auch die Früchte zeigen oft braune bis schwärzliche, etwas einsinkende, schorfige Fleckchen, wodurch sie verkrüppeln, die Triebe Flecken mit Gummitröpfchen. Die S. kommt vom Schmarotzerpilz Ascospora Beijerinckii, der im Juni auf den Blattflecken seine Konidienform (Clasterosporium carpophilum oder amygdalearum) erzeugt, im Herbst seine Pyknidenform (Phyllosticta Beijerinckii) und im folgenden Frühjahr eigentl. Fruchtkörper (Perithezien mit Schläuchen). Der Pilz gehört auch zu den Förderern (nicht Erregern) der Gummosis der Steinobstgewächse (→Gummifluß); Bekämpfung durch Vernichtung des befallenen Laubes und Spritzen mit Kupferkalkbrühe vom Sommer an.

Schußmaske, →Schlachten.

Schußort *s*, im Bergwerk die Stelle, an der gesprengt wird.

Schußprämie, svw. →Schußgeld.

Schußriegel, in der Baukunst svw. →Schoßriegel.

Schußrips, Gewebe, →Rips.

Schußsamt, Gewebe, →Samt.

Schußsicher, im Befestigungswesen übliche Kennzeichnung von Deckungen, die Volltreffer von leichten Geschützen auszuhalten vermögen. (→Bombensicher, →Splittersicher.)

Schußtafel, Tabelle, die alle für das Schießen der Artillerie erforderlichen Angaben enthält, z. B. die der gemessenen Entfernung entsprechende Ladung und Erhöhung, Seitenverschiebung, Flugzeit, Fallwinkel, Streuung usw. Jede Geschützart hat ihre besondere S., die in eingehenden Versuchen erschossen und errechnet werden muß.

Heydenreich: Die Lehre vom Schuß und die S. (1898).

Schußwächter, in der Weberei eine Vorrichtung, die bei Schußfadenbruch den Webstuhl stillsetzt.

Schußwaffen, svw. →Feuerwaffen.

Schußwaffengesetz, abg. Bezeichnung für das Gesetz über Schußwaffen und Munition v. 12. April

1928. Danach ist für die gewerbsmäßige Herstellung, Bearbeitung, Instandsetzung und für den gewerbsmäßigen Handel mit Schußwaffen und Munition die Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde erforderlich, ebenso wird der Handel mit Schußwaffen und Munition im Umherziehen, auf Jahrmärkten und Messen sowie die Überlassung und der Erwerb von ihnen ohne Aushändigung eines behördlich ausgestellten Waffen- oder Munitionserwerbsscheins verboten. Derjenige, der außerhalb seiner Wohnung, Geschäftsräume oder seines befriedeten Besitztums eine Schußwaffe führt, muß einen behördlich ausgestellten Waffenschein bei sich tragen. Zuwiderhandlungen gegen das S. werden nach § 25 mit Gefängnis bis zu 3 Jahren und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen geahndet, auch können Schußwaffen und Munition eingezogen werden. Ergänzende Bestimmungen enthält die VO. des Reichspräsidenten v. 8. Dez. 1931. (→Waffenbesitz, → Waffengebrauch.)

In Österreich enthält das sog. Waffenpatent v. 24. Okt. 1852, das in Tirol und in Vorarlberg nicht gilt, Bestimmungen über Erzeugung von Waffen aller Art und Munitionsgegenständen, über Verkehr, Besitz und Tragen von Waffen. Schußwaffen unter 18 cm Länge gehören zu den verbotenen Waffen. Deren Besitz, ferner das Tragen von Waffen überhaupt, ist an eine besondere Bewilligung (**Waffenpaß**) gebunden.

In der Schweiz unterliegt die Ordnung dem kantonalen Recht. Manche Kantone verlangen für den Handel mit gefährlichen Waffen (nicht nur Schußwaffen) eine behördliche Bewilligung (Waffenschein) und verbieten die Abgabe von Waffen an Kinder und Jugendliche. Das Tragen von Waffen ist vereinzelt für besondere Fälle (bes. öffentl. Versammlungen) verboten. Der Entwurf eines Bundesgesetzes zum Schutz der öffentl. Ordnung (1933) bedroht mit Gefängnis denjenigen, der ohne Bewilligung Vorräte von Waffen oder Munition anlegt, unterhält oder verteilt.

Gesetz über Schußwaffen und Munition. Erläut. v. Wündisch (1928); Gesetz über Schußwaffen und Munition. Erläut. v. Wagemann (2. Aufl. 1931); S. Erläut. v. Schönner und Salewski (1928); S. Erläut. v. Hoche (3. Aufl. 1931); Schneidewin in Stengleins Kommentar zu den strafrechtl. Nebengesetzen, Bd. 2 (5. Aufl. 1931); Hoche: Die neuen Maßnahmen gegen Waffenmißbrauch (1932).

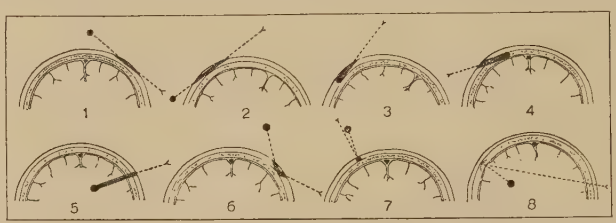
Schußwaffensteuer, eine Steuer auf den Besitz von Schußwaffen oder von Waffenscheinen. (→Luxussteuern.)

Schußwechsel, in der Weberei eine Vorrichtung, die zum selbsttätigen Wechseln des verwebten Schußgarnes dient.

Schußwehr, →Wehr.

Schußweite, bei Geschossen svw. Wurfweite (→ Flugbahn). Im engeren Sinn versteht man unter S. meist die größte S. einer Feuerwaffe. Theoretisch wird sie bei einer Erhöhung (Abgangswinkel) von 45° erreicht. Meist tritt aber zwischen 42° und 48° keine Veränderung der S. mehr ein. Nur bei Kanonen mit sehr großen Anfangsgeschwindigkeiten liegt die größte S. noch über 50°, so z. B. bei dem Kruppschen → Ferngeschütz, das mit 53° Erhöhung 1918 beim Beschießen von Paris eine S. von 122 km erreichte (Tafel Geschoß II, Abb. 2). Die größte S. der Gewehre und Maschinengewehre liegt etwa bei 4 km; sie wird jedoch kaum jemals annähernd ausgenutzt. Über S. der Geschütze →Geschütz, →Schiffsgeschütze.

Schußwunden, lat. Vulnera sclopetāria, durch die Geschosse der Handfeuerwaffen oder durch Sprenggeschosse hervorgerufene Wunden. Bei Verletzung durch Handfeuerwaffen unterscheidet man einen **Einschuß,** einen **Schußkanal** und, wenn das Geschoß den Körper wieder verlassen hat, den **Ausschuß.** Der Ausschuß ist gewöhnlich größer als der Einschuß und zeigt das Aussehen einer Quetsch-Rißwunde. Der Schußkanal ist ein gerader, zylindrischer, nach dem Ausschuß hin sich trichterförmig erweiternder Gang. Nur selten verläuft er (bei mattem Geschoß) bogenförmig an einem Knochen entlang, z. B. an den Rippen **(Konturschüsse).** Nahschüsse haben bei der großen Anfangsgeschwindigkeit der neuzeitlichen Geschosse eine sehr große Sprengwirkung infolge des entstehenden hydrodynamischen Druckes. Die zerstörende Wirkung des Geschosses kann durch mitgerissene Fremdkörper, Knochensplitter sehr verstärkt werden, ebenso durch schräge oder quere Stellung des Geschosses im Augenblick des Auftreffens **(Querschläger).** Ein matt auf die Haut auftreffendes Geschoß erzeugt nur eine Quetschung **(Prellschuß).** Bei **Streifschüssen** entstehen nur Rinnen in der Haut, beim **Haarseilschuß** verläuft der Schußkanal noch eine Strecke unter der Haut. — Im allgemeinen empfindet der Verwundete im Augenblick der Verletzung nur einen geringen kurzen Schmerz. Nur bei Knochen-, Gelenk- und Nervenverletzungen erhält er einen schmerzhaften Stoß. Unmittelbar tödlich sind in den meisten Fällen Verletzungen des Herzens, des Gehirns, der großen Gefäßstämme. — Am Knochen rufen die Geschosse Brüche, sog. **Schußfrakturen** (Tafel Röntgenstrahlen IV, Abb. 3), mit bisweilen bedeutenden Zertrümmerungen hervor. Bauchschüsse sind wegen der Gefahr einer Bauchfellentzündung bei durchschossenem Darm und der Gefahr der Verblutung bei Verletzung von Leber, Milz, Nieren sehr gefährlich. Weniger gefährlich sind Lungenschüsse, da das Lungengewebe zu glatter Vernarbung neigt. Bei den Sprenggeschossen ist die Wirkung ganz verschieden; sie geht vom leichten Prellschuß bis zur breiten Eröffnung der Körperhöhlen und der Abreißung ganzer Glieder.



Schußwunden: Arten der Schußwunden, am Beispiel der Schädelschüsse schematisch dargestellt; **1** Weichteil-Streifschuß; **2** Weichteil-Segmentalschuß (Haarseilschuß); **3—5** Steckschüsse: **3** Weichteil-Steckschuß, **4** tangentialer Steckschuß, **5** Volltreffer-Steckschuß; **6/7** Prellschüsse: **6** tangentialer Prellschuß, **7** Volltreffer-Prellschuß; **8** innerer Prellschuß, nach dem Abprallen des Geschosses. (Aus Borchard und Schmieden, Lehrbuch der Kriegschirurgie.)

Durch die Art der S. läßt sich gerichtsärztlich feststellen, ob Selbstmord, Tötung durch fremde Hand oder Unglücksfall vorliegt.

Behandlung. Einfache Weichteileinschüsse oder -durchschüsse sind als praktisch steril anzusehen. Findet man die Kugel nicht unmittelbar unter der Haut, so soll sie zunächst nicht entfernt werden, da Kugeln gut einheilen können. Jodanstrich, steriler Verband, Ruhigstellung genügt zur Behandlung. Keine Sondierung! Dagegen sind die durch Granatsplitter oder zackige Geschoßteile entstandenen Zertrümmerungs-

verletzungen stets als infiziert anzusehen. Dasselbe gilt für Verletzungen mit Platzpatronen. Die Wundversorgung hat vor allem die nachträgliche Wundinfektion (etwa durch Sondieren nach der Kugel) zu verhüten und für günstige Wundverhältnisse zu sorgen. Starke Blutungen sind durch Kompression, Tamponade, Anlegen des Esmarchschen Schlauches, später durch Unterbindung des blutenden Gefäßes, oder auch durch Gefäßnaht zu bekämpfen. Die Behandlung der Darmverletzungen, der Schußfrakturen usw. erfolgt nach allgem. chirurg. Regeln.

Exner u. a.: Kriegschirurgie (1915); Albers-Schönberg: Röntgenatlas der Kriegsverletzungen (1916); Lehrbuch der Kriegschirurgie, hg. v. Borchardt und Schmieden (1917); Handbuch der ärztl. Erfahrungen im Weltkriege 1914—18, hg. v. v. Schjerning (Bd. 8, 1921); Pietrusky: Die naturwissensch.-kriminalist. Untersuchungen bei Schußverletzungen (in Abderhaldens Handb. der biolog. Arbeitsmethoden, Abt. 4, Tl. 12, 1931). Weitere Literatur in den Lehrb. der →Gerichtlichen Medizin.

Schußzeichen, die Merkmale (Schnitthaare, Schweiß usw.), an denen der Jäger erkennt, ob und wo sein Schuß das Wild traf; bes. wichtig bei Schüssen mit der Büchse auf Hochwild.

Schußzeit, in der Jägersprache der Gegensatz zu Schonzeit (→Hegezeit).

Schuster [mhd. schuochsüter von lat. sūtor 'Flickschuster', eigentl. 'Näher'], 1) sow. Schuhmacher. **S., bleib bei deinem Leisten!** freie Übersetzung des vom älteren Plinius überlieferten Wortes des Malers Apelles Ne sūtor supra crepidam 'Nicht möge der S. (beurteilen, was hinausgeht) über den Schuh'.

2) Fischgatt., →Schleie.

Schuster, Stadt in Persien, →Schüschter.

Schuster-Woldan, 1) Georg, Maler, *Nimptsch (Schlesien) 7. Dez. 1864, †München 31. März 1933, Schüler der Akademien in München und Stuttgart, malte Bildnisse aus der Gesellschaft und Darstellungen phantastischer Märchenszenen.

2) Raffael, Maler, Bruder von 1), *Striegau (Schlesien) 7. Jan. 1870, Schüler von Hackl in München, bildete sich das. seit 1893 selbständig zum Maler aus und lebt seit 1904 in Berlin-Charlottenburg (1911—20 Prof. und Leiter der Kompositionsklasse an der Hochschule für bildende Künste in Berlin). S. hat 1901—11 Decken- und Wandbilder mit großfigurigen Kompositionen für den Sitzungssaal des Reichsrats im Reichstagsgebäude geschaffen und ist auch als Bildnismaler hervorgetreten. [1899).

A. Heilmeyer: Raffael S. (Kunst unserer Zeit, Jahrg. 11,

Schusterfleck, Rosālie, in der Musik die mehrmalige Wiederholung eines Motivs oder einer kurzen Phrase auf verschiednen Tonstufen, nicht als innerlich notwendige, sich steigernde →Sequenz (2), sondern als geistlose Flickarbeit.

Schusterkrampf, →Schreibkrampf.

Schusterkugel, mit Wasser gefüllte kugelförmige Glasflaschen, die früher zur Zusammenziehung des Lichts auf den Arbeitsplatz vor Petroleumlampen gehängt wurden. Die S. erhielten ihren Namen daher, daß sie hauptsächlich von Schuhmachern be-

Schusterpapp, →Klebmittel. [nutzt wurden.

Schusterpech, →Pech, →Holzteer.

Schusterschwamm, Schusterpilz, →Röhrling.

Schustervogel, sow. →Säbelschnäbler.

Schütchen *s*, Bezeichnung für das Gebäck Stolle.

Schute [wahrscheinlich aus altnord. skúta] *w*, ein im Hamburger Hafen benutztes Leichterfahrzeug mit plattem Boden und spitzen Enden, ohne besondere Steuereinrichtung.

Schutensauger, Spülschiff, ein im Baggerwesen verwendetes kahnartiges Fahrzeug, das mit starken Kreiselpumpen ausgerüstet ist und nach dem Prinzip des Saugbaggers (→Bagger) dazu dient, das durch einen Bagger in eine Baggerschute entleerte Baggergut aus der Schute an Land zu befördern.

Schutt, natürl. Anhäufung von Gesteinsbruchstücken, →Schuttkegel. **Schuttstrom,** →Bodenfließen.

Schütt, Fischart, sow. Schied (→Rapfen).

Schütt, zwei Inseln der Donau zwischen Preßburg und Komorn (Karte 58, AB 2/3). 1) Die **Große S.,** slowak. **Veľký Žitný ostrov,** ungar. **Csallóköz,** zur Tschechoslowakei gehörig, zwischen der Großen Donau und der Kleinen oder Waagdonau, ist 90 km lang, 15—30 km breit, außerordentlich fruchtbar (Getreide, Gemüse, Obst) und reich an Vieh und Geflügel; sie enthält fast 200 Siedlungen mit vorwiegend magyar. Bevölkerung, auch einige deutsche Dörfer. Die Insel wird von der Bahn Preßburg-Komorn durchzogen. An der Südostspitze liegt Komorn, an der Vereinigung von Kleiner Donau und Waag die Stadt Gúta. Auf der S. besiegten 1704 und 1848 die Österreicher ungar. Aufständische.

2) **Kleine S.,** ungar. **Szigetköz,** slowak. **Malý Žitný ostrov,** zwischen der Großen und der Wieselburger Donau, zu Ungarn gehörig, südl. der Großen S., nimmt mit 50 km Länge und bis 10 km Breite nur einen kleinen Teil des pliozänen Schuttkegels der Donau ein. Dichte Auwälder verbergen zahlreiche Dörfer.

Schütte. 1) **S., Schüttekrankheit,** Pflanzenkrankheiten, bei denen auffälliger Blattfall eintritt; am bekanntesten die **S. der Kiefer (Kiefernschütte),** bes. an zwei- bis vierjährigen Sämlingen, mit Braungelb- oder Braunrotfärbung und plötzlichem Abwurf der Nadeln im Vorfrühjahr, nicht selten bis zum Kahlwerden. Nach den vielerlei Ursachen unterscheidet man mehrere Formen von S.: a) nichtparasitäre S., durch Frostwirkung **(Frostschütte)** oder durch Vertrocknen der Sämlinge **(Trockenschütte).** Die Pflänzchen vertrocknen leicht, wenn das Frühjahr mit warmen Tagen und kalten Nächten die oberirdischen Pflanzenteile schon stark verdunsten läßt, während die Wurzeln z. T. noch in Winterruhe sind und dem noch kalten Erdboden nicht genug Wasser entnehmen können. Am stärksten leiden daher freistehende, gestützwurzelige Kiefernkulturen nach schneearmen Wintern, am wenigsten durch Oberholz, Streu- oder Schneedecke geschützte, langwurzelige Pflanzen. b) **Pilzschütte,** durch Ritzenschorf (die Pilzgatt. →Lophodermium), bes. den Kiefernritzenschorf (Lophodermium pinastri), der die Nadeln meist schon im Herbst vergilben läßt, im Winter auf den verfärbten Stellen seine Spermogonienform (Leptostroma pinastri) entwickelt, von Ende April ab Bräunung und Abwurf der Nadeln hervorruft und später auf den abgefallenen Nadeln langgestreckte, schwarze, glänzende, etwas wulstige, sich mit einem Spalt öffnende Fruchtkörper (Apothezien) erzeugt; zu bekämpfen durch zweimaliges Spritzen mit zweiprozentiger Kupferkalk- oder Kupfersodabrühe (zwischen Mitte Juli und Ende August), gute Bodenbearbeitung, sorgfältige Düngung der Saatkämpe (mit Thomasmehl, Kainit, 40prozentigem Kali, Chilesalpeter oder Lupinengründüngung), Dünnsaat, Winterschutzdecke und Vermeidung von Kahlschlag (Freistellung der Anpflanzungen). **Fichtenschütte** (10—40jähriger Bäume) bringt bisweilen der **Fichtenritzenschorf** (Lophodermium macrosporum), der auch eine →Röte verursachen kann.

Holzner: Die Beobachtungen über die S. der Kiefer (1878); von Tubeuf: Die Schüttekrankheit der Kiefer und ihre Bekämpfung (Flugbl. Nr. 8 der Biolog. Reichsanstalt, 4. Aufl. 1933).

2) S., in der Jägersprache das Futter für Schwarzwild und Fasanen; auch der Futterplatz selbst.

Schütte, Johann, Schiffsbauingenieur und Luftschiffbauer, *Oldenburg i. O. 26. Febr. 1873, Prof. für Schiff- und Luftschiffbau an der Techn. Hochschule Berlin, gründete den »Luftschiffbau Schütte-Lanz« und den gleichnamigen Flugzeugbau, übertrug schiffbautechn. Erfahrungen auf seine Luftschiffe. S. ist der Herausgeber des Werkes: »Der Luftschiffbau Schütte-Lanz 1909—25« (1926).

Schüttekrankheit, Pflanzenkrankheiten, → Schütte 1).

Schütte-Lanz-Luftschiff, ein Starrluftschiff, → Luftschiff.

Schüttelbaum, Musikinstrument, svw. → Schellenbaum 1).

Schüttelfrost, → Fieber 1), → Frost 2).

Schüttellähmung, engl. Shaking palsy, grch.-lat. Paralysis agitans, **Parkinsonsche Krankheit, Parkinsonsche Lähmung,** zuerst 1817 von James Parkinson beschriebene organische Gehirnkrankheit. Ursache: Erkrankung des sog. extrapyramidalen Systems (→ Gehirn B II b 1) infolge von Degenerationen (**genuine S.**), Arteriosklerose, multipler Sklerose, Syphilis, bes. häufig auch als Folgeerscheinung einer Encephalitis lethargica (→ Gehirnentzündung). Krankheitserscheinungen. Ganz allmählich tritt zuerst in der Hand und dann auch in andern Gliedern ein ziemlich langsames Zittern in der Form des sog. Geldzählens oder Pillendrehens ein. Gleichzeitig kommt es zu einer Versteifung der Muskulatur, zu Bewegungsarmut, zu maskenartigem Gesichtsausdruck, zu Speichelfluß. Die Schrift wird klein und zittrig. Die Mitbewegungen beim Gehen usw. fehlen; die Haltung wird gekrümmt. Der Verstand bleibt klar; allerdings kommt es im Verlauf der Erkrankung zu Mißtrauen, zu Depressionen und zu sog. symptomatischen Psychosen (→ Symptomatisch). Die Behandlung erstreckt sich zunächst auf das Grundleiden. Bei der genuinen S. und der auf Encephalitis lethargica beruhenden verordnet man Hyoszin, Stramonium und Atropin.

Handbuch der Neurologie, hg. v. Lewandowsky, Bd. 5 (1914); A. Jacob: Die extrapyramidalen Erkrankungen (1923).

Schüttelreim, ein Verspaar, bei dem durch Umstellen (Schütteln) der Anfangsbuchstaben der letzten reimenden Wörter in der Form eines Wortspiels komische Wirkungen erzielt werden; z. B.

Wenn der Wind in Wipfeln geht,
Trost dir von den Gipfeln weht.

Es können auch ganze Strophen und Gedichte aus solchen Schüttelreimen gebildet werden. Der S. ist seit Ende des 19. Jahrh. in Mode gekommen.

Regine Mirsky-Tauber: Schüttelreime (1904).

Schüttelvorrichtungen, svw. → Rüttelapparate.

Schüttenhofen, tschech. **Susice,** Bezirksstadt im westl. Böhmen (Karte 57, B 3), 469 m ü. M. an der Wottawa und an der Bahn Iglau-Taus, hat (1930) 7160 meist tschech. E., BzGer., Realschule, große Zündwarenfabrik, Schuhfabriken.

Schutter, l. Zufluß der Kinzig (Karte 51, D 4/3), aus dem Schwarzwald, mündet oberhalb Kehl.

Schüttergebiet, ein Gebiet, in dem ein Erdbeben gefühlt wird.

Schutterwald, Ldgem. im bad. ABz. Offenburg (Karte 51, D 4), in der Rheinebene östl. von der Schutter, 151 m ü. M., an den Bahnen Freiburg-Offenburg und Offenburg-Kehl, hat (1925) 2970 meist kath. E.; Versorgungsheim; Ziegeleien, Zigarrenindustrie.

Schüttgelb, Schietgelb, Beerengelb, eine Lack- und Malerfarbe, wird dargestellt aus einer Abkochung von Gelbbeeren, die mit Alaunlösung versetzt wird, worauf durch Kalziumkarbonatzusatz die gelbe Tonerdeverbindung des Farbstoffes ausfällt. — Auch das Holz der Berberitze liefert einen ähnlichen Farbstoff (Berberisgelb, Berberitzengelb), ebenso Querzitron.

Schüttgut, Sturzladung, svw. → Bulkladungen.

Schutthalde, der am Fuß eines langgestreckten Steilhanges aufgesammelte Schutt, svw. → Schuttkegel.

Schüttheizung, svw. Dauerbrandheizung, → Heizung.

Schuttkegel, die Massen von Gebirgs-, bes. Moränenschutt, die durch die Wildbäche im Hochgebirge hauptsächlich an solchen Stellen abgelagert werden, wo das Gefälle sich rasch verändert, also zumeist dort, wo steil geneigte Nebentäler hoch oben an den Seitenwandungen ebener Talböden endigen. Die Gestalt des S. ist im allgemeinen die eines halben Kegelmantels, dessen Neigungswinkel bis zu 30° ansteigt. Über die Oberfläche strömt das Wasser radial nach allen Seiten ab, durch Geschiebezufuhr ihn stets allseitig erhöhend. Einzelne Hochwasser und die Schneeschmelze bewirken kräftige Ab- und Umlagerungen des Schutts, so daß Siedlungen, Felder und Wiesen auch auf älteren S. häufig durch → Muren gefährdet sind.

Schüttofen, svw. Dauerbrandofen, irischer Ofen, amerik. Dauerbrandofen (→ Heizung).

Schüttorf, Stadt im Kr. Gfsch. Bentheim des preuß. RgBz. Osnabrück (Prov. Hannover; Karte 45, B 2), an der Vechte und der Bahn Rheine-Oldenzaal, hat (1925) 4840 meist evang. E., Ruine des alten Schlosses Altena, Kirche von 1478, Rathaus aus dem 14. Jahrh.; Textilindustrie, Margarinefabrik, Gerberei, Dampfziegeleien, Kalksandsteinwerk; Viehmärkte. — S. wurde 1295 Stadt und besaß 1600—20 eine Universität.

L. Edel: Die Stadtrechte der Gfsch. Bentheim (Leipziger Diss., 1909).

Schuttpflanzen, die → Ruderalpflanzen.

Schüttpflug, Steilwender, Pflug mit hohlzylinderförmigem Streichbrett, für leichte Böden.

Schüttung, 1) die zum Schutz der Grundstücke und Grundstückserzeugnisse zulässige eigenmächtige Pfändung von Vieh, das auf fremdem Acker- oder Wiesenland betroffen wird. Sie war im älteren german. Recht von großer Bedeutung und wurde auch von den neuzeitlichen Gesetzbüchern, z. B. vom Preuß. Allgem. Landrecht und vom Österr. Allgem. BGB., zugelassen. Das Einführungsgesetz zum BGB. hat in Art. 89 ihre Regelung dem Landesrecht vorbehalten (vgl. §§ 73 ff. des preuß. Feld- und Forstpolizeigesetzes v. 21. Jan. 1926).

O. v. Gierke: Deutsches Privatrecht, Bd. 1 (1895).

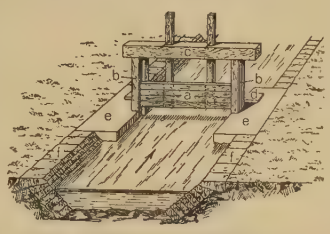
2) Svw. → Quellschüttung.

Schutz, im Handelsverkehr svw. Honorierung (→ Honorieren), z. B. Annahme, Zahlung eines Wechsels. Insbesondere nimmt man eine Wechselunterschrift durch → Ehrenannahme oder Ehrenzahlung in S.

Schütz *s*, im Wasserbau Bezeichnung für eine Vorrichtung, die bei Wehren, Schleusen, Wasserkraftanlagen u. dgl. zur Absperrung und Aufstauung eines fließenden Gewässers dient. Das S. besteht in der einfachsten Ausführung aus einer Platte aus Holz oder Eisen, die an Stangen oder Seilen aufgehängt ist und durch ein Windwerk bewegt wird. Zur Verringerung des Aufzugsgewichtes werden hohe S. geteilt, d. h. als **Doppelschütze** ausgebildet,

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

wobei die obere Tafel unter den Wasserspiegel abgesenkt, die untere für sich gehoben werden kann. Ferner wird das bei kleineren Abmessungen auf seiner Lagerfläche gleitende S. mit Rollen versehen, d. h. als **Rollschütz** ausgebildet; schließlich werden die Rollen nicht am S. selbst befestigt, sondern zu einem Rollenzug oder Rollenwagen vereinigt und so mit dem S. verbunden, daß dieses sich über den Rollenzug wälzt, wodurch die Reibung wesentlich vermindert wird.



Schütz: a Schütztafel, b Ständer, c Holm, d Bohle, e Widerlager, f gepflasterte Böschung.

Nach Stoney, der diese Bewegungsart zum ersten Male ausgeführt hat, heißt ein derart gelagertes S. **Stoney-Schütz.** Bei Wehren ist das S. ein wesentlicher Bestandteil des Schützenwehres. Bei Wasserkraftanlagen findet es als Einlaufschütz Verwendung zur Regelung des Werkwassers bei Einlaufbauwerken, als **Kiesschütz** zur Spülung des Kiesfanges, als Grundablaßschütz usw. Bei Schleusen werden S. zum Abschluß der Umläufe angeordnet, und zwar als Gleitschütze bei Umläufen in den Toren und als Rollschütze bei Umläufen in den Schleusenwänden. Auch **Dreh-** oder **Klappschütze, Segmentschütze** und **Rohr-** oder **Zylinderschütze** dienen als Umlaufverschlüsse. Erstere sind um eine waagrechte oder senkrechte Achse drehbare Tafeln; Segmentschütze nach Art der Segmentwehre, aber in kleineren Abmessungen, gebaut und gelagert; Rohr- oder Zylinderschütze aufrechtstehende Zylinder, die auf einem Dichtungsring aufsitzen.

Engels: Handbuch des Wasserbaues (1923); Franzius: Der Verkehrswasserbau (1927); Kulka: Der Eisenwasserbau, Bd. 1 (1928).

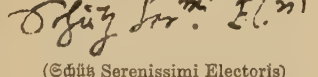
Schütz, 1) Christian Georg, d. Ä., Maler, *Flörsheim 27. Sept. 1718, begraben Frankfurt a. M. 6. Nov. 1791, malte in seiner Frühzeit Fresken das. und in Amalienthal bei Kassel und kleine, rokokohaft zierlich gegliederte Landschaften (Ansichten des Rheins), nach einer Schweizer Reise (1762) meist größere Landschaften, oft mit Staffage von Morgenstern, Januarius Zick, F. W. Hirt (Frankfurt a. M., Städelsches Institut; München, Neue Pinakothek; Schloß Aschaffenburg). Er war neben Seekatz, Trautmann und andern Frankfurter Malern Mitarbeiter an den Monatsbildern für das Palais des Königsleutnants Grafen Thoranc in Grasse (das. und im Goethehaus zu Frankfurt a. M.; Goethe, »Dichtung und Wahrheit«, 4. Buch).

Donner und v. Richter: Die Thorancbilder in der Provence und im Goethemuseum zu Frankfurt (Jahrb. des freien deutschen Hochstifts zu Frankfurt, 1914); Deutsches Barock und Rokoko, hg. v. Biermann (2 Bde., 1914); Bamberger: Joh. Conrad Seekatz (1916); Feulner: Skulptur und Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929).

2) Heinrich, latinisiert **Sagittarius,** Komponist, *Köstritz bei Gera 8. Okt. 1585, †Dresden 6. Nov. 1672, Sopransänger in der Kapelle des Landgrafen Moritz von Hessen in Kassel und Zögling der adligen Erziehungsanstalt Collegium Mauritianum das., 1607 Student der Rechte in Marburg, bildete sich 1609—12 auf Veranlassung und Kosten des Landgrafen bei Giov. Gabrieli in Venedig zum Musiker aus. 1613—17 war er Hoforganist in Kassel, seit 1617, mit Unterbrechungen, Hofkapellmeister in Dresden. Er studierte 1628/29 nochmals in Italien und war als Kapellmeister vorübergehend in Braunschweig und dreimal mehrere Jahre in Kopenhagen tätig. S. hat die Dresdener Kapelle neu gebildet und sie zu einer damals bewunderten Höhe gebracht.

Als Tonsetzer hat S. die deutsche Musik, vor allem die prot. Kirchenmusik, in starkem Maß befruchtet. Er ist der Vermittler der neuen Formen der ital. Musik des 16. Jahrh., des einstimmigen Sologesangs mit Generalbaß (Monodie) und obligaten (konzertierenden) Soloinstrumenten und der glänzenden Mehrchörigkeit der venezian. Schule, die Vokal- und Instrumentalgruppen einander gegenüberstellt. S. hat bald diesen Stil in deutsche Art umgebildet und später vor allem immer stärker eine Verschmelzung der monodischen Grundsätze mit der älteren deutschen Polyphonie durchgeführt. Er ist durch die Tiefe der musikal. Vorstellung, die leidenschaftliche Ausdruckskraft seiner auf Ausschöpfung des dichterischen Gehalts ausgehenden Melodik und die Kühnheit der Harmonik einer der größten Musiker aller Zeiten, dessen Kunst uns nicht minder stark berührt als die J. S. Bachs. Schon in den mehrchörigen »Psalmen Davids«(1619) äußert sich seine gewaltige Erfindungskraft. Daneben sind die Motetten (»Cantiones sacrae«) im alten strengen polyphonen Stil gehalten mit neuartiger Harmonik. Von wesentlicher Bedeutung sind die »Geistlichen Konzerte« und »Symphoniae sacrae« (Kantaten für Chor und Solostimmen mit Instrumentalbegleitung) mit ihren aus Rezitativ, Arioso und Dialog gemischten Soloteilen und den bisweilen großartig dramatisch angelegten Chören. Die hier erreichten Gestaltungsformen hat S. in den Passions- und Weihnachtsoratorien seiner Spätzeit zusammengefaßt. Er komponierte auch die erste deutsche Oper »Daphne« auf den von Opitz übersetzten Text Rinuccinis (1627 in Torgau bei der Vermählung des Landgrafen von Hessen mit der Schwester des Kurfürsten von Sachsen aufgeführt; Musik nicht erhalten).

Heinrich Schütz.



(Schütz Serenissimi Electoris)

Werke. 5stimmige Madrigale (1611), »Psalmen Davids« (1619), »Cantiones sacrae« (1625), »Psalmen Davids deutsch durch Cornelium Becker« (1628), »Symphoniae sacrae« (3 Tle., 1629, 1647, 1650); »Kleine geistl. Konzerte« (2 Tle., 1636—39), Geistl. Chormusik (1648); Passionen: »Historia der siegreichen und fröhlichen Auferstehung« (1623), »Die sieben Worte des Erlösers am Kreuz« (1645), »Weihnachtsoratorium« (1664), »Die Historia des Leidens und Sterbens unseres Heilandes Jesu Christi« (Passionen nach Matthäus, Lukas und Johannes, 1665/66; eine vierte nach Markus ist unecht); Oper »Daphne« (1627) und Ballett »Orpheus und Euridice« (1638), beide nicht erhalten.

Gesamtausgabe von Ph. Spitta (16 Bde., 1885—94; 1. Erg.-Bd. 17 von A. Schering, 1909; 2. Erg.-Bd. 18/19 von H. Spitta, 1927). Gesammelte Briefe und Schriften, hg. v. E. H. Müller (1931). **Heinrich-Schütz-Gesellschaft** (Dresden 1922), **Neue Schütz-Gesellschaft** (Dresden 1930).

Fr. Spitta: Die Passionen nach den vier Evangelien von Heinrich S. (1886), Heinrich S., ein Meister der musica sacra (1925); Ph. Spitta: Heinrich S.' Leben und Werke (Musik-

geschichtl. Aufsätze, 1894); A. Pirro: Heinrich S. (Paris 1913); E. H. Müller: Heinrich S. (1925); Fr. Blume: Das monodische Prinzip in der prot. Kirchenmusik (1925); A. Einstein: Heinrich S. (1928); W. Schuh: Formprobleme bei H. S. (1928); Rud. Gerber: Das Passionsrezitativ bei H. S. und seine stilgeschichtl. Grundlagen (1929); H. J. Moser: Geschichte der deutschen Musik, Bd. 2 (5. Aufl. 1930).

3) Henriette, Schauspielerin, →Hendel-Schütz.

4) Wilhelm von, Schriftsteller, * Berlin 13. April 1776, † Leipzig 9. Aug. 1847 als Ritterschaftsdirektor der Neumark, trat in den preuß. Staatsdienst, den er aber schon 1811 verließ. Dem Berliner Romantikerkreis eng verbunden, wurde er bes. von A. W. Schlegel gefördert, der sein die Eigenwilligkeiten der neuen Schule übersteigerndes Trauerspiel »Lacrimas« (1803) herausgab. Bedeutender als seine zahlreichen, später den Anschluß an Schiller suchenden Dramen (»Niobe«, 1807; »Der Graf und die Gräfin von Gleichen«, 1807; »Karl der Kühne«, 1819) sind seine volkswirtsch. und kulturphilos. Aufsätze, die in der Art Adam Müllers und K. L. v. Hallers auf der Weltanschauung des Katholizismus beruhen, zu dem er in den zwanziger Jahren übergetreten war. 1822—28 besorgte er für den Verlag Brockhaus die deutsche Ausg. der »Memoiren des Venetianers Jacob Casanova de Seingalt« (12 Bde.); 1822—45 gab er die kath. Ztschr. »Anticelsus« heraus.

Oskar F. Walzel in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 33 (1891); Goebbels: W. v. S. als Dramatiker (Heidelberger Diss., 1922, handschriftlich); Hiebel: Wilh. v. S. (Wiener Diss., 1928, handschriftlich).

Schutzabteil, →Schutzwagen.

Schutzaktie, →Vorzugsaktie.

Schutzaufsicht, die erziehliche Beaufsichtigung von gefährdeten oder verwahrlosten Minderjährigen, straffälligen oder bewahrungsbedürftigen Erwachsenen. Die S. ist als freie, nicht gesetzlich geregelte Maßnahme in Deutschland zu Beginn des 20. Jahrh. aus den Bestrebungen entstanden, an Stelle der polizeilichen Aufsicht die fürsorgerische Betreuung durch die ehrenamtl. Helfer und Helferinnen der freien Fürsorgevereine zu setzen. Nach dem Weltkrieg wurde die S. in die neue Fürsorgegesetzgebung aufgenommen.

Schutzaufsicht für Jugendliche. Sie kann für Minderjährige durch das Vormundschaftsgericht angeordnet werden auf Grund der §§ 56—61 des Reichsjugendwohlfahrtsges. v. 9. Juli 1922, wenn sie zur Verhütung der körperl., geistigen oder sittl. Verwahrlosung geboten und ausreichend erscheint, ferner nach §§ 5 und 6 des Jugendgerichtsges. v. 16. Febr. 1923 durch das Jugendgericht, wenn es nach Prüfung des Falles Erziehungsmaßnahmen für ausreichend hält, oder nach §§ 10—12, wenn es die Vollstreckung einer Freiheitsstrafe im Urteil oder nach Erlaß des Urteils aussetzt, damit der Verurteilte sich durch gute Führung während einer Probezeit Straferlaß verdienen kann. In allen diesen Fällen wird die Ausübung der S. vom Gericht dem Jugendamt oder nach seiner Anhörung einer Vereinigung für Jugendhilfe oder Einzelpersonen übertragen. Das Jugendamt kann auch ohne gerichtliche Anordnung die S. ausüben, solange der Erziehungsberechtigte damit einverstanden ist (**freie S.**).

Schutzaufsicht für Erwachsene. Die S. über Erwachsene ist noch nicht gesetzlich geregelt, doch wird sie auf Grund ministerieller Verfügungen und freier Vereinbarungen zwischen den Justizbehörden und der von den Wohlfahrtsämtern oder priv. Vereinen durchgeführten sozialen Gerichtshilfe in Fällen des bedingten Straferlasses praktisch angewandt. Im neuen Strafgesetzentwurf ist die S. als Besserungsmaßnahme allgemein vorgesehen, ferner als Voraussetzung für die Aussetzung einer für zulässig erklärten Unterbringung in einer Heil- und Pflege- oder Trinkerheilanstalt oder in einem Arbeitshaus. Auch die verschiedenen Entwürfe zu einem →Bewahrungsgesetz schlagen die Einführung der S. für den Fall der Aussetzung der Bewahrung vor.

In Österreich ist die S. durch das Ges. über die bedingte Verurteilung v. 23. Juni 1920 geregelt. Sie kann sowohl für Jugendliche als auch für Erwachsene angeordnet werden. Ist jemand vom Strafgericht verurteilt, der Vollzug der Strafe aber unter Bestimmung einer Probezeit vorläufig aufgeschoben, so kann das Gericht den Verurteilten für die Probezeit unter S. stellen. War der Verurteilte noch nicht 18 Jahre alt, so ist die Stellung unter S. Zwang. Ergänzt werden die Bestimmungen durch §§ 2, 15 des Jugendgerichtsges. v. 18. Juli 1928 und durch das Ges. über die Unterbringung von Rechtsbrechern in Arbeitshäusern v. 10. Juni 1932.

In der Schweiz hat die S. starke Verbreitung gefunden; sie kann angeordnet werden in allen Kantonen außer in Nidwalden, Appenzell i. Rh. In Bern, Solothurn, St. Gallen und Graubünden ist sie amtlich, in den übrigen Kantonen halbamtlich unter Mitwirkung von Vereinen ausgestaltet. — Der eidgenössische Strafgesetzentwurf sieht die S. vor.

W. Heß im Handwörterb. der Wohlfahrtspflege, hg. v. Julia Dünner (2. Aufl. 1929); Fritz Müller: Die S. im schweiz. Strafrecht (1930); Reichsjugendwohlfahrtsgesetz. Mit einer Einleitung von Friedeberg (33. Tauf. 1932).

Schutzbezirke, →Forstschutzbezirke.

Schutzblattern, Schutzpocken, die bei der Schutzimpfung gegen Pocken (→Impfung 1) bei den Impflingen erzeugte leichte Erkrankung an Kuhpocken.

Schutzbrief, frz. Sauvegarde, im Staatsrecht allgemein die vom Staatsoberhaupt urkundlich erteilte Zusicherung eines besonderen Schutzes für bestimmte Personen oder Sachen. So erhielten z. B. früher einen S. Angeklagte, die sich aus Furcht vor der Rache des Verletzten dem Gericht nicht stellen wollten (→Geleit 2). Ein S. konnte auch ganzen Klassen der Bevölkerung ausgestellt werden, wie z. B. den Juden oder in der Türkei und ihren Nebenstaaten den Nichtmohammedanern, im Krieg den Krankenhäusern und kirchl. Anstalten. — Über den S. im Kolonialstaatsrecht →Schutzgebiete.

Schutzbrille, Brille mit grauen Gläsern (**Rauchgläsern,** z. B. Zeißschen Umbralgläsern verschiedener Absorptionsstärke), die zum Schutz der Augen gegen Licht bei Lichtscheu infolge von Albinismus, Bindehautentzündung, Iritis, Netzhauterkrankungen oder bei übermäßiger Belichtung des gesunden Auges (Arbeiten am Schmelzofen, Beobachtung von Sonnenfinsternissen u. ä.; **Blendgläser**) dient. Zum Schutz gegen Röntgenstrahlen sind bleihaltige Gläser nötig. Will man bes. die kurzwelligen Strahlen fernhalten (z. B. bei Gletscherwanderungen zur Verhütung der Schneeblindheit), empfehlen sich Brillen aus Euphos-, Hallauer- oder Fieuzalglas (**Schneebrille**).

Für die verschiedenen beruflichen Gefährdungen des Auges durch Staub, Fremdkörper, chem. Ätzwirkung usw. ist eine große Zahl verschiedener mit Seitenklappen versehener S. empfohlen aus nichtsplitterndem Triplexglas, Glimmer oder engem Drahtgeflecht. (→Schutzgläser.)

Schutzbürger, →Pfahlbürger, →Schutzverwandte.

Schutzdrähte, in der Elektrotechnik svw. →Prelldrähte.

Schütze. 1) S., im Reichsheer einheitl. Bezeichnung für den untersten Mannschaftsdienstgrad der In-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

fanterie, entsprechend dem Musketier, Grenadier, Füsilier, Jäger der früheren Armee. In dieser bestanden auch einzelne Truppenteile, die die Bezeichnung S. führten, z. B. das preuß. Garde-Schützen-Bataillon in Berlin-Lichterfelde. Im Weltkrieg hießen die nach Abgabe der Pferde wie Infanterie verwendeten Kavallerieregimenter **Kavallerieschützenregimenter.** (→Maschinengewehrtruppen.)

2) S., fahrende Schüler, →Bacchanten 2).

3) S., Sagittārius, in der Astronomie Sternbild und 9. Zeichen des Tierkreises von 240—270° Länge. Zeichen ♐.

4) S., in der Weberei (am Webstuhl) Bezeichnung für das Schiffchen, das den Schuß einträgt.

5) S., in der Zoologie Fisch, →Schützenfisch.

Schütze, Johann Stephan, Schriftsteller, *Olvenstädt bei Magdeburg 1. Nov. 1771, †Weimar 19. März 1839 als Hofrat, widmete sich seit 1804 ganz der Literatur. Er schrieb »Gedichte« (1810, 1830), Lustspiele (»Die Journalisten«, 1806), Novellen sowie den bedeutenden Roman »Der unsichtbare Prinz« (3 Bde., 1812/13) und gab das »Taschenbuch der Liebe und Freundschaft« (1811—40) heraus.

Schützenabzeichen, svw. →Schießauszeichnungen.

Schützenauftritt, in tiefen Schützengräben oder Schützenlöchern eine über der Grabensohle liegende Stufe für die Schützen, die es ihnen ermöglicht, mit der normalen Anschlagshöhe von 1,40 m über oder durch die Brustwehr zu feuern. (→Schützengraben, →Schützenloch.)

Schützenfisch.

Schützenberger, Paul, Chemiker, *Straßburg 23. Dez. 1829, †Mézy (Seine-et-Oise) 26. Juni 1897, war zunächst Prof. in Mülhausen (Elsaß), von 1876 an Prof. am Collège de France in Paris, entdeckte 1873 die hydroschweflige Säure. Er schrieb: »Traité de chimie générale« (7 Bde., 1879—94).

Schützenblende, ein kleines Panzerblech, mit Schieß- oder Sehschlitz versehen, das, auf oder in der Brustwehr aufgestellt, den Kopf des Schützen beim Feuern oder Beobachten decken soll. (→Schützengraben, Abb.)

Schützenentwicklung, in der Infanterietaktik der Übergang zur →Geöffneten Ordnung durch Bilden von →Schützenlinien oder neuerdings →Schützenketten.

Schützenfeuer, das Abteilungsfeuer der Infanterie, wobei jeder Schütze für sich auf das befohlene Ziel schießt.

Schützenfisch, Schütze, Toxotes jaculator (hierzu buntes Bild), Knochenfisch aus der Unterordnung der →Stachelflosser (Abt. Barschartige), von etwa 20 cm Länge, von silberglänzender Farbe mit fünf undeutlichen braunen Rückenbinden. Er findet sich vom Golf von Bengalen bis nach Nordaustralien im Meere in der Nähe des Ufers und spritzt auf Insekten, die auf Pflanzen unmittelbar am Wasser sitzen, mit großer Sicherheit einige Tropfen Wasser (**Spritzfisch**), worauf die Insekten herabfallen und von ihm gefressen werden.

Schutzengel, lat. Angelus custos, nach kath. Lehre Bezeichnung für den Engel, den jeder gläubige Christ zum Begleiter und Schutz hat und der ihm in Leibes- und Seelennöten beisteht und ihm zur ewigen Seligkeit dient. (→Engel.)

E. Lucius: Die Anfänge des Heiligenkultes in der christl. Kirche (1904); Christian Pesch: Der heil. S. (2. Aufl. 1925); Engelbert Krebs: Dogma und Leben, Bd. 1 (3. Aufl. 1930).

Schützengesellschaften, Schützengilden, bürgerl. Genossenschaften zur Ausbildung ihrer Mitglieder im Gebrauch der Schußwaffen und zur Pflege der Kameradschaft, Geselligkeit und vaterländischen Gesinnung.

Die Entstehung der S. ist eng verknüpft mit dem Aufschwung der mittelalterlichen Städte, die sich gegen die Übergriffe des Adels und der Fürsten schützen mußten. Um stets eine genügende Anzahl waffengeübter Bürger zur Verfügung zu haben, förderten die Städte das Schützenwesen durch Verleihung gewisser Vorrechte an die Gilde wie auch an den besten Schützen, den **Schützenkönig.** Die gewöhnlich im Mai veranstalteten **Schützenfeste** übten bald dieselbe Anziehungskraft aus wie einst die Turniere der Ritter und wurden zu wahren Volksfesten. Diese Seite ihres Wesens hat sich im **Vogelschießen** erhalten. Die Schützenfeste fanden meist auf einem Platz vor der Stadt, dem **Schützenanger** oder der **Schützen-** oder **Vogelwiese,** statt. In der Nähe stand das der Schützengesellschaft oder der Stadt gehörige **Schützenhaus** oder **Schießhaus.** Die allsonntäglichen Schießübungen fanden jedoch im **Schießgraben** statt, wozu meist der Zwinger an der Stadtmauer genommen wurde. Bes. glanzvoll wurden die Schützenfeste im 15. und 16. Jahrh. gefeiert.

Die ältesten S. sind aus den Niederlanden bekannt. Die meisten der noch bestehenden deutschen S. sind nicht vor der Mitte des 14. Jahrh. urkundlich nachweisbar. Aufbau und Geist der S. glichen dem der Handwerkerzünfte; ihre Kapellen und die **Schützenaltäre** waren meist dem heil. Fabian und heil. Sebastian geweiht (Sebastiansbrüder). An der Spitze der »Schießgesellen« stand der »Schützenmeister« oder »Oberschützenmeister«. Unter dem Einfluß des Dreißigjährigen Krieges und später des fürstlichen Absolutismus wurden die S. in militärisch ausgebildete Schützenkompanien (Schützenbataillone) umgewandelt, die aber durch das Aufkommen der stehenden Heere ihre Bedeutung bald wieder

verloren; sie sanken zu bürgerlichen Vergnügungsgesellschaften herab. Im 19. Jahrh. nach den Freiheitskriegen erlangten die S. neben der Deutschen Burschenschaft und der Deutschen Turnerschaft große nationale Bedeutung. Am 11. Juli 1861 schlossen sich die Deutschen S. in Gotha zum **Deutschen Schützenbund** zusammen. Er bezweckt die Pflege und Hebung des Schieß- und Wehrsports, die Ertüchtigung der deutschen Jugend und die Pflege des vaterländ. Geistes. Der Deutsche Schützenbund gliedert sich in 20 Gaue (Hauptgeschäftsstelle: Nürnberg) und untersteht als Fachverband dem Reichsführerring (Sitz: Berlin); Mitgliederzahl (1933): rund 70000; Organ: Deutsche Schützenzeitung.

L. A. Delaunay: Étude sur les anciennes compagnies d'archers, d'arbalétriers et d'arquebusiers (1880); Jacobs: Die Schützenkleinodien und das Papageienschießen (1887); Edelmann: Schützenwesen und Schützenfeste der deutschen Städte vom 13. bis zum 18. Jahrh. (1890); Hobusch: Deutsche Schützenkleinodien (1927); Weißenborn: Geschichte des Schützenwesens in Halle (1929); Germann: Der Ehrenspiegel deutscher Schützen (1929).

Schützengraben, Feldbefestigungsanlage für Infanterie, bestehend aus einem Graben, meist mit vorliegender Brustwehr, möglichst auch mit Rückenwehr, der den Schützen und sonstigen Nahkampfwaffen (MaschGew. usw.) einerseits Deckung gegen Erdsicht und direktes Feuer von vorn bieten, anderseits bes. durch gutes Schußfeld und bequeme Schußabgabe

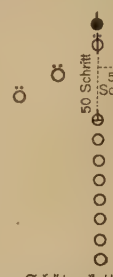
Schützengraben: 1 Ausgebautes Schützengrabensystem im Weltkriege; a Kampfgraben, b Stollen, c Sappe, d Verbindungsgraben, e Unterstands- oder Wohngraben, f Unterstände, g Verbindungsgraben zur Reservestellung, h Reservestellung oder 2. Stellung, i Drahthindernis, k Sturmgasse im Drahthindernis. 2 Teilstrecke eines Schützengrabens in vorderster Linie; a Schulterwehr, b Schützenauftritt mit Postenstand, c Stolleneingang, d Drahthindernis.

(Feuerhöhe für stehende Schützen 1,40 m) die eigene Waffenwirkung steigern soll. Der Ausbau im einzelnen ist nach Grund- und Aufriß von der Bodenart, Bodenbewachsung, Geländegestaltung und vor allem auch der verfügbaren Zeit und dem Gefechtszweck abhängig. Zur Deckung gegen Flankenfeuer wie auch zur Abschwächung der feindl. Artilleriewirkung ist der S. mit Schulterwehren zu versehen oder in gebrochenen Linien zu führen. Dies ergibt sich unter den neuzeitigen Kampfverhältnissen meist von selbst dadurch, daß der S. durch eine allmähliche Verbindung von →Schützenlöchern entsteht, die bei längerer Kampftätigkeit zur Erleichterung der Führung notwendig wird. Von größter Wichtigkeit ist die Anpassung an das Gelände, um sowohl das genaue Erkennen von der Erde wie auch bes. aus der Luft möglichst zu erschweren (→Tarnung). Allmählich wächst sich bei längerer Kampftätigkeit der S. nach vorwärts und rückwärts zu einem ganzen Grabensystem mit →Sappen, →Laufgräben, Unterkunfts-, Munitions- usw. Räumen und rückwärtigen Stellungen aus.

Schützengrabenfieber, →Fünftagefieber.

Schützengrabengeschütz, sow. →Grabengeschütz.

Schützenkette, eine der Grundformen in der geöffneten Ordnung des neuzeitigen Infanteriegefechts: Die Leute einer Gruppe (leichter MaschGewTrupp zu 4 Mann und Schützentrupp zu 8—10 Mann) mit Zwischenräumen und Tiefenstaffelung nebeneinander. Die S. ist mit ihrer breiten Form vor allem für das Feuergefecht bestimmt. Demgegenüber dient die **Schützenreihe** (die Leute einer Gruppe mit Abständen hintereinander) zum Vorgehen im Kampfgelände vor der Feueraufnahme (schmale Front, guter Zusammenhalt, Einsatzmöglichkeit nach allen Seiten, gute Geländeanpassung). Die in Schützenreihen und S. nebeneinander vorgehenden Gruppen bilden kleine, selbständige Kampfeinheiten, die je nach Lage und Gelände auf verschiedener Höhe und mit verschiedenen Zwischenräumen in wechselnden Formen sich vorarbeiten. Auch jede andere Form, z. B. das **Schützenrudel,** ist zulässig. Zwischenräume und Abstände der Schützen richten sich nach Gefechtslage, Gelände, Sicht und feindlicher Waffenwirkung. Breite und Tiefe einer entwickelten Gruppe sollen nicht mehr als 100 m betragen. Das Vorarbeiten der Schützen im Feuerkampf erfolgt je nach Lage und Gelände im ganzen, in einzelnen Trupps oder Mann nach Mann, von Deckung zu Deckung, durch Kriechen und Gleiten oder durch plötzliches, den Gegner überraschendes Vorstürzen in kurzen, schnellen Sprüngen unter Feuerunterstützung.

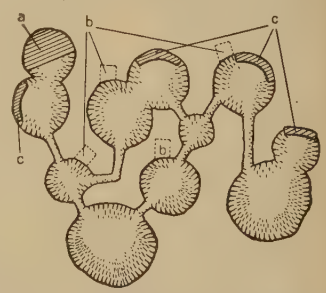


Schützenkette: Gruppenführer, M.-G.-Schütze 1 (Richtschütze), M.-G.-Schütze 2—4, stellvertretender Gruppenführer, Schütze.

Die Abb. gibt ein Beispiel für die Schützenentwicklung einer Gruppe. Diese hat ihren leichten MaschGewTrupp mit 5 Schritt Zwischenraum in S. entwickelt und läßt ihr den Schützentrupp mit 50 Schritt Abstand in Schützenreihe folgen.

B. Zimmermann: Die (neue) Gruppe (4. Aufl. 1933).

Schützenlinie, bis in den Weltkrieg die regelmäßige Bewegungs- und Kampfform der Infanterie im Bereich des wirksamen feindlichen Feuers, eine zusammenhängende Linie mit bestimmten Zwischenräumen von Mann zu Mann. Die S. war zu starr, um sich den wechselnden Formen des Geländes an-

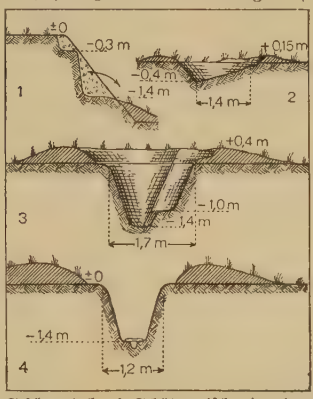


Schützenloch: Schützennest im Trichtergelände; a Maschinengewehrstellung, b Unterschlupf, c Feuerstellung für Schützen.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

passen zu können, und führte bei der erhöhten Feuerwirkung der Maschinenwaffen zu unnötigen Verlusten. Auf Grund dieser Erfahrungen des Weltkrieges ist man von der S. zu der beweglicheren →Schützenkette und Schützenreihe übergegangen.

Schützenloch, ein vom Schützen ausgehobenes Loch, das ihm zunächst einmal flüchtige Deckung bieten soll, aber allmählich vertieft und durch Verbindung mit andern Schützenlöchern zu einem →Schützengraben oder einem **Schützennest** ausgebaut werden kann. Häufig werden auch die Granattrichter (Abb. S. 74) als Schützenlöcher benutzt.



Schützenloch: **1** Schützennische in einer hohen Böschung; **2** Schützenloch für liegende Schützen; **3** Schützenloch für stehende Schützen; **4** Verbindungsgraben. (±=Erdoberfläche, +=über, −=unter der Erdoberfläche.)

Schützenreihe, →Schützenkette.

Schützenschild, svw. →Schützenblende.

Schützenstücke, Gemälde, →Doelenstücke.

Schützenwehr, →Wehr.

Schutzfarben, →Färbung.

Schutzfermente, svw. Schutzstoffe (→Antikörper).

Schutzforst, →Waldgut, →Schutzwald.

Schutzfrist, im Urheberrecht, Markenschutz-, Gebrauchsmuster-, Musterschutz- und Patentrecht der gesetzl. Zeitraum, während dessen das geistige Eigentum gegen Ausbeutung geschützt wird. (→Urheberrecht.)

Schutzfrucht, →Deckfrucht.

Schutzfürsorge, die fürsorgerische Betreuung von Strafgefangenen und entlassenen Sträflingen sowie deren Familie durch ehrenamtl. Helfer und Helferinnen der freien Fürsorgevereine (→Gefangenenfürsorge, →Gerichtshilfe).

Schutzgebiete, eine Art von →Kolonien; die amtliche Bezeichnung für die seit 1884 durch das Deutsche Reich gegründeten Kolonien (→Deutsches Reich 18). Einzelne S. wurden durch einen **Schutzbrief** der Schutzgewalt des Kaisers unterstellt oder einer Kolonialgesellschaft (Ostafrika, Neuguinea) zur Verwaltung anvertraut; mit Eingeborenenstämmen (Südwestafrika) wurden →Schutzverträge abgeschlossen.

Schutzgebietsgerichte, Kolonialgerichte, auf dem Schutzgebietsges. v. 10. Sept. 1900 beruhende, nach dem Vorbild der Konsulargerichte gebildete Gerichte der früheren deutschen Schutzgebiete (Bezirksrichter, Bezirksgerichte, Obergerichte), die nach deutschem Recht verfuhren und urteilten (Ges. v. 7. April 1900).

Schutzgeist, der nach dem german. Volksglauben mit einzelnen und auch mit ganzen Familien stets verbundene Begleiter; er ist das Leben des Menschen selbst, personifiziert als Dämon. Diese Auffassung ist bes. in Nordgermanien lebendig; in Schweden wird der S. **Vård** (*vörd*, 'Fürsorge', 'Schutz') genannt, der im Schutzbaum seinen Sitz hat; dieser wird durch Opfer und Gebet geehrt und von Schwangeren, die eine leichte Entbindung erflehen, umfaßt. Dem schwed. Vård entspricht die altnorweg. und isländ. Fylgja (→Fylgjen). Der S. lebt auch im gefällten Baum weiter, so im Mastbaum des Schiffes als Klabautermann (Norddeutschland), im Balken des Hauses als Kobold. Bei den Römern entspricht dem S. der →Genius.

Mannhardt: Wald- und Feldkulte, Bd. 1 (2. Aufl. 1904); Ida Blum: Die S. in der altnord. Literatur (1912); E. Mogk: Schutzgeister (in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4, 1918/19).

Schutzgemeinschaft, Schutzvereinigung, Schutzgenossenschaft, eine mehr oder weniger feste Vereinigung zur Wahrung wirtschaftl. Interessen. Insbesondere gehören hierher die Vereinigungen von Handel- und Gewerbetreibenden zum Schutz gegen säumige und böswillige Schuldner. Diese werden den Mitgliedern durch sog. »Schwarze Listen« mitgeteilt. Die erste S. wurde in Sachsen 1864 gegr. Nach ihrem Hauptbestreben, die Auswüchse im Kreditwesen zu beseitigen, stehen die S. den →Kreditinformationsbüros nahe.

Schutzgenossen, im internationalen Recht allgemein die dem Schutz eines Konsuls unterstellten Angehörigen eines befreundeten Staates (Österreicher, Schweizer im Verhältnis zum deutschen Konsul) dort, wo für sie kein eigener Konsul tätig ist. S. im weiteren Sinn sind die Schutzverwandten oder →De-facto-Untertanen.

Schutzgenossenschaft, →Schutzgemeinschaft.

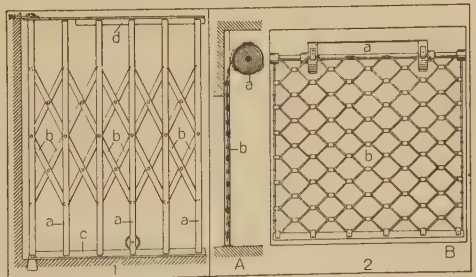
Schutzgesetz, eine Rechtsnorm, die den Schutz bestimmter Einzelinteressen bezweckt. S. in diesem Sinn sind z. B. die Strafbestimmungen zum Schutz gegen Verletzung von Leib und Leben, Ehre, Freiheit und Vermögen, ferner die Polizeiverordnungen über Streupflicht bei Glatteis, über Treppenbeleuchtung. Der Verstoß gegen ein S. verpflichtet zum Schadenersatz; ist nach dem Inhalt des Gesetzes ein Verstoß gegen dieses auch ohne Verschulden möglich, so tritt die Ersatzpflicht nur bei Verschulden ein (§ 823 Abs. 2 BGB.).

Bauer: Begriff des S. (1907).

Schutzgewalt, im Völkerrecht **1)** das von allen Staaten für ihre Staatsangehörigen in Anspruch genommene Recht auf Schutz, Förderung und Interessenvertretung gegenüber fremden Staaten; **2)** das oft von mächtigen Staaten gegenüber weniger mächtigen Staaten, bes. nichtzivilisierten oder halbsouveränen Staaten in Anspruch genommene Recht auf Oberaufsicht und Abwehr der Eingriffe dritter Staaten. Vielfach sind ursprünglich unter S. gestellte Gebiete allmählich zu Kolonien geworden. (→Protektorat, →Schutzgebiete.)

Schutzgilden, →Gilde 1).

Schutzgitter, aus Metallstäben hergestellte und vor Fenstern und Türen eingebaute Verschlüsse, die das Eindringen Unbefugter in geschützte Räume



Schutzgitter: **1** Scherengitter; a Gitterstäbe, b Spreizstäbe, c Laufschiene, d Führungsschiene. **2** Rollgitter, A Seitenansicht, B Vorderansicht; a Rolle, b Gitter.

verhüten sollen. Die einfachste Ausführung ist das sog. **Traillengitter.** Es besteht aus festen Eisenstäben, die waagerecht und senkrecht in die Wand einge-

mauert werden, so daß sie die Fensteröffnung in quadratischer Form abschließen. Diese Ausführungsform findet man heute nur noch in Zuchthäusern, Gefängnissen oder bei Kellerfenstern. Eine neuere Form, die vor allem bei Schaufenstern angewandt wird, sind die **Scheren-** oder **Schiebegitter.** Sie lassen sich zusammenschieben, so daß die Schaufensterfläche tagsüber frei besichtbar ist. Eine andere Form sind die **Rollgitter,** bei denen ein Drahtnetz heruntergerollt wird.

Schutzgitterröhre, →Verstärkerröhre.

Schutzgläser, vorwiegend gefärbte Gläser, die, als Brillengläser (→Schutzbrille) getragen, das Auge vor der Einwirkung starker ultraroter oder ultravioletter Strahlen oder auch vor Blendung durch sichtbares Licht schützen sollen. Die erforderliche Absorptionswirkung kann durch Einführung von Eisen-, Nickel-, Zeroxyd sowie andern färbenden Oxyden in das Grundglas erzielt werden, wobei die Färbung entweder durch die ganze Masse gehen oder auf eine dünne Überfangschicht beschränkt sein kann. Soll das Auge vor mechan. Verletzungen bewahrt werden, so empfiehlt sich die Verwendung splittersicherer Gläser, bei denen sich zwischen den äußeren Glasschichten eine Schicht aus zähem Stoff befindet, z. B. Zellon (Triplergläser).

Schutzhütten: 1 Beispiel unbewirtschafteter (schweiz.) Schutzhütten, a Außenansicht, b Innenansicht; 2 bewirtschaftete Schutzhütten, a Außenansicht (Berliner Hütte), b Innenansicht (Dortmunder Hütte).

Schutzhafen, eine Hafenanlage, welche den durch Stürme, Hochwasser oder Eis gefährdeten Schiffen vorübergehend lediglich sichere Unterkunft gewährt. Gegensatz: Nutzhafen.

Schutzhaft, die in politisch erregten Zeiten, auch während des Ausnahme- oder Belagerungszustandes ohne gerichtl. Haftbefehl bewirkte Verhaftung. Die Einzelheiten sind landesrechtlich geregelt, in Preußen bes. durch das Polizeiverwaltungsgesetz v. 1. Juni 1931. Nach § 15 dieses Gesetzes können Personen in polizeiliche Verwahrung genommen werden zu ihrem eigenen Schutz, zur Beseitigung einer bereits eingetretenen oder zur Abwehr einer unmittelbar bevorstehenden Störung der öffentl. Ordnung, wenn andere Mittel nicht zu Gebote stehen oder keinen Erfolg versprechen. Die Festgenommenen müssen spätestens im Laufe des nächsten Tages entlassen werden. Im Deutschen Reich konnte die S. während des Krieges auf Grund des Ges. v. 4. Dez. 1916 verhängt werden, wenn sie zur Abwendung einer Gefahr für die Sicherheit des Reichs erforderlich war. Nach § 1 der VO. zum Schutz von Volk und Staat v. 28. Febr. 1933 sind Beschränkungen der persönl. Freiheit auch außerhalb der sonstigen gesetzl. Grenzen und damit allgemein eine S. auf Grund polizeilicher Anordnung zulässig.

Schutzheiliger, Schutzpatron, ein Heiliger, der als besonderer Beschützer (Patron) und Fürsprecher einzelner Länder, Orte, Kirchen, Orden, Berufe, Brüderschaften, Vereine, Familien und Personen verehrt wird (vgl. Übersicht Heilige der katholischen Kirche).

Schutzherrschaft, sww. →Protektorat 1, 2).

Schutzholz, Bestandsschutzholz, schnellwüchsige, meist frostharte Holzarten, die empfindliche Holzarten gegen Frost, Hitze und Überwucherung durch Unkraut schützen, sie hierdurch begünstigen, treiben sollen **(Treibholz).** So werden für Fichte, Tanne, Eiche, Buche als S. Kiefer, Birke, Aspe, Sahlweide, Eberesche entweder künstlich mitangebaut oder aus natürlicher Ansamung erzogen. Hat das S. seine Aufgabe erfüllt, so wird es allmählich entnommen. (→Bodenschutzholz, →Schutzwald, →Waldbrand, →Bannwald.)

Schutzhütten, im Gebirge, bes. in den Alpen, Unterkunftsstätten, die bei größeren Bergbesteigungen oder längeren Paßwanderungen den Touristen zur Übernachtung und als Stützpunkte dienen. S. werden hauptsächlich von den Alpenvereinen, aber auch von Führervereinen und Privatleuten errichtet; sie sind Holz- oder Steinbauten und wechseln in der Größe von kleinen nur mit Pritschenlagern ausgestatteten einräumigen Hütten bis zu hotelartigen, mit allen modernen Bequemlichkeiten versehenen Bauten. Viele S., bes. in den Ostalpen, sind bewirtschaftet; in den Westalpen herrschen die unbewirtschafteten Hütten vor. Mit der Zunahme des Wintersports (Skilaufen) in den Alpen wächst auch die Zahl der ganzjährig bewirtschafteten S.

Schutzimpfung, Vorbeugungsmaßnahmen gegen Infektionskrankheiten, im engeren Sinne eine künstliche aktive →Immunisierung, d. h. die Erzeugung einer aktiven →Immunität (1) durch Einbringen der als →Antigene wirkenden Impfstoffe. Die Antigene bewirken im Körper die Bildung von →Antikörpern (Schutzstoffen).

Ein Beispiel einer aktiven Immunisierung mit lebenden Infektionserregern war die Variolation (→Impfung 1); zur Bekämpfung der Tollwut wird gegenwärtig z. T. wieder mit Verdünnungen von lebendem Wutvirus (→Tollwut) geimpft.

Wichtiger ist die S. mit abgeschwächten Erregern, die bei der Pockenschutzimpfung (→Impfung 1) durch Jenner eingeführt wurde. Die Abschwächung beruht dabei auf Tierpassage (→Impf-

anstalten). Dieses Prinzip wurde dann auch auf andere Krankheiten ausgedehnt, z. B. beim Schweinerotlauf (Überimpfung auf Kaninchen vor der S. am Schwein) und beim Milzbrand. Eine weitere Möglichkeit der Abschwächung liegt in der Verwendung chem. Mittel; dabei kann der Grad der Abschwächung besser begrenzt werden als bei der Tierpassage. Auch durch Anwendung physikal. Mittel kann eine Abschwächung erzielt werden, z. B. durch Wärme und Eintrocknung des virushaltigen Impfstoffes (z. B. des Rückenmarks, bei der Tollwut-Schutzimpfung).

Die S. mit abgetöteten Bakterien wurde zuerst gegen Typhus und Cholera angewendet. Die Abtötung erfolgt durch Erhitzung einer geringen Menge einer verdünnten Bazillenkultur; der so gewonnene Impfstoff (die **Vakzine**) wird noch mit $^1/_2$prozentiger Phenollösung versetzt, um ihn haltbar zu machen. Zur Anlegung der Bakterienkultur entnimmt man gern die Keime dem Kranken selbst, weil eine Vakzine aus solchen abgetöteten Eigenkeimen (**Autovakzine**) am besten die Schutzstoffbildung anregt.

Auf einer S. mit den Leibessubstanzen von Bakterien, bes. mit ihren giftigen Stoffwechselprodukten, beruht bes. die Impfung gegen Tuberkulose mit →Tuberkulin, das ursprünglich durch Auszug abgetöteter Tuberkelbazillen mit Glyzerin (Alttuberkulin) hergestellt wurde.

Als S. im weiteren Sinne kann die gewöhnlich als →Heilimpfung bezeichnete passive Immunisierung durch Anwendung eines →Heilserums, z. B. bei der →Diphtherie (1), aufgefaßt werden.

In der Tierheilkunde werden S. mit Erfolg angewandt bei Milzbrand, Rauschbrand, bei der Maul- und Klauenseuche, bei der Lungenseuche des Rindes, der Pockenseuche des Schafes und der Geflügelcholera. Eine besondere Art der S. ist die **Simultanimpfung**, bei der lebende Bakterien zugleich mit einem spezif. Schutzserum den Tieren einverleibt werden. Diese Methode hat sich beim Rotlauf der Schweine ausgezeichnet bewährt.

Dieudonné und W. Weichardt: Schutz- und Heilimpfung (12. Aufl. 1932). Weitere Literatur →Immunität 1).

Schutzinsel, inmitten der Fahrbahn verkehrsreicher Straßen angelegte erhöhte Stelle, die den Fußgängern das Überschreiten der Straßen erleichtern soll. Vielfach sind die S. auch nur durch **Schutzlinien** aus weißer Ölfarbe, Metallstiften oder -platten, Weißasphaltstreifen gemarkt. Auf die gleiche Weise werden auch **Schutzwege** abgegrenzt, die als Fußgängerwege über die Fahrbahn zeitweise durch die Verkehrsregelung von dem Fahrverkehr freigehalten werden.

Schutzinseln.

Schutzkartell deutscher Geistesarbeiter, gegr. 1923 mit dem Sitz in Berlin, umfaßt in lockerer Bindung 42 Berufsverbände der selbständigen und freien, der beamteten und angestellten Geistesarbeiter.

Schutzkarton [-tō] *m*, eine aus Pappe hergestellte Hülle, in die Bücher mit besseren Einbänden gesteckt werden, zum Schutz beim Versand und auf dem Lager.

Schutzkolloide, →Kolloidchemie.

Schutzkuppel, in der Baukunst bei einer Doppelkuppel die äußere Schale, die die innere Kuppel schützt und den äußeren Eindruck der Kuppel bestimmt.

Schutzlinie, →Schutzinsel.

Schutzmannschaft, →Schutzpolizei.

Schutzmantelbild, Schutzmantelmadonna, Darstellung Marias in einem von ihr selbst oder von Engeln ausgebreiteten Mantel, der die Gläubigen schützend umfängt. Zugrunde liegt die Gepflogenheit mittelalterlichen, bes. deutschen Rechts, jemanden durch Nehmen unter den Mantel als Schützling zu erklären. Das S. kommt vereinzelt schon im 13. Jahrh. vor, gewann seit dem 14. Jahrh. bes. in Deutschland große Verbreitung, vor allem auch durch Verwendung als Ordensemblem bei den Zisterziensern und andern religiösen Bruderschaften.

Schutzmantelbild: Schutzmantelmadonna aus Ravensburg (um 1480; 1,35 m hoch, Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

Glasgemälde, Wandbild und 2 Bildwerke im Freiburger Münster (14. Jahrh.), deutsch-ital. Tympanonrelief aus Venedig (um 1430, London, Viktoria-und-Albert-Museum), Schrein des Lochneraltars von Sixt v. Stauffen (1524, Freiburg, Münster).

P. Perdrizet: La Vierge de miséricorde (1908); St. Beissel: Geschichte der Verehrung Marias in Deutschland während des Mittelalters (1909), Gesch. der Verehrung Marias im 16. und 17. Jahrh. (1910); Sußmann: Maria mit dem Schutzmantel (Marburger Jahrb. für Kunstwissenschaft, Bd. 5, 1930).

Schutzmarke, ein Wort- oder Bildzeichen, für das sich ein Geschäft oder Verein das alleinige Gebrauchsrecht durch Eintragung in die Zeichenrolle des Patentamts gesichert hat; dabei hat nicht der erste Gebraucher, sondern der erste Anmelder das Vorrecht (→Warenzeichenrecht).

Schutzpatrōn, →Schutzheiliger.

Schutzpflanzen, 1) svw. →Fangpflanzen, 2) svw. Schutzfrucht, →Überfrucht. (→Schutzpflanzung.)

Schutzpflanzung, in ähnl. Sinn wie →Hecke, →Hag, →Knick abschließende Pflanzungen von unbestimmterer Form, auch um freiliegende Grundstücke, die dem Gartenbau dienen, zur Bewahrung junger Anpflanzungen (z. B. junger Nadelhölzer, Sämereien) gegen frostigen, austrocknenden Wind und Schnee, auch vor Mauerwerk (Regenschutz), an Dungstätten (Sonnenschutz). Zu S. eignen sich z. B. Lebensbaum, Fichte, Hainbuche. Schnitt (der Nadelhölzer) und Zurücksetzen (der Laubhölzer) halten die S. dicht, zumal auch in Bodennähe. Andere S. richten sich gegen Flugsand (→Dünen) und gegen Uferabwaschung (Weiden-, Schilf-, Grasanzucht). (→Schutzwald, →Schutzholz.)

Schutzpockenimpfung, →Impfung 1).

Schutzpolizei, abg. **Schupo,** das nach einheitl. Grundsätzen organisierte, uniformierte und bewaffnete Vollziehungsorgan der größeren staatl. Ortspolizeiverwaltungen (Tafel Polizei I, II). Die S. ist an die Stelle der früheren **Schutzmannschaft** und **Sicherheitspolizei (Sipo)** getreten (preuß. Ministerialerlaß v. 4. Okt. 1920). In Preußen ist dem Polizeiverwalter (→Polizeipräsident) das Kommando

der S. (Polizeioberst, Polizeioberstleutnant, Polizeimajor) beigegeben. (→Polizeibeamter.) Außerdem bestehen einige Stellen für Polizeigenerale. In Berlin und bei den größeren Polizeiverwaltungen in der Provinz stehen unter dem Kommando der S. Polizeiinspektionen (Polizeimajor) mit Polizeirevieren und Polizeibereitschaften. Die Revierbeamten versehen den gewöhnl. Polizeivollzugsdienst, die Bereitschaften (ungefähr 100 Mann) sind in besonderen Polizeiunterkünften untergebracht und werden für größere Aktionen eingesetzt. Anstellung, Ausbildung, Dienstpflichten und Versorgung sind durch besondere Gesetze und zahlreiche Ministerialerlasse geregelt. Die Versetzung in den Ruhestand erfolgt allgemein mit 60 Jahren, bei Offizieren auch schon früher (preuß. Schutzpolizeibeamtengesetz v. 16. Aug. 1922, Polizeibeamtengesetz v. 31. Juli 1927). Die allgem. Regelung ist durch Beschränkungen auf Grund des Versailler Vertrags stark beeinflußt, bes. hinsichtlich der Zahl (in Preußen 1933 rund 53000 Mann) und der Art der Bewaffnung. In Notfällen ist die Zuziehung auch von nichtbeamteten Personen mit beschränkten Aufgaben und unter Aufsicht von Schutzpolizeibeamten (**Hilfspolizei**) zulässig.

van den Bergh und Fahr: Das preuß. Schutzpolizeibeamtengesetz, Bd. 2 (1925); Riege: Die preuß. Polizei (1929).

Schutzscheide, pflanzl. Gewebe, →Endodermis.

Schutzschienen, →Eisenbahnbau.

Schutzschild, →Panzerschild.

Schutzserum, svw. →Heilserum.

Schutzstaffel, abg. S. S., polit. Kampftruppe der Nationalsozialist. Deutschen Arbeiterpartei, →S. S.

Schutzstoffe, svw. →Antikörper (→Immunität 1).

Schutzstreifen, an Eisenbahnböschungen, →Eisenbahnbau.

Schutzsystem, in der äußeren Handelspolitik, →Protektionismus.

Schutztruppen, die in den ehemal. deutschen Kolonien unterhaltenen Truppen. Es bestanden in Deutsch-Ostafrika seit 1891, in Kamerun und Südwestafrika seit 1895 zur Aufrechterhaltung der öffentl. Ordnung und Sicherheit, vor allem zur Bekämpfung des Sklavenhandels, besondere Kolonialtruppen.

Schutztruppen: Abteilung der Schutztruppe (Askaris) im ehemaligen Deutsch-Ostafrika.

Nachdem seit 1896 die in den afrikanischen Schutzgebieten wohnenden Reichsangehörigen in der dortigen Truppe ihre aktive Dienstpflicht ableisten und als Personen des Beurlaubtenstandes zu notwendigen Verstärkungen der S. herangezogen werden konnten, waren diese nicht bloß Polizei-, sondern milit. Truppen. Sie ergänzten sich im übrigen aus Angehörigen des Heeres und der Marine, die sich freiwillig zur S. meldeten, und teilweise aus Farbigen. Das »Kommando der S. im Reichskolonialamt« unterstand dem Reichskanzler. Die S. für Deutsch-Ostafrika zählte vor dem Weltkrieg zuletzt 14 Komp., die S. für Deutsch-Südwestafrika 9 Komp. und 3 Batt., die S. für Kamerun 12 Komp. und 1 ArtDetachement; in Tsingtau lag das III. SeeBatl.

Über die Kämpfe der S. vgl. die Art. über die früheren deutschen Kolonien.

Schutztruppen: Reiter der ehemaligen Schutztruppe in Deutsch-Südwestafrika.

Schutz- und Trutzbündnis, völkerrechtlich ein Bündnis (→Allianz 1) zwischen mehreren Staaten, wodurch sie sich gegenseitig zur Abwehr von Angriffen eines Dritten und zu gemeinsamem Vorgehen verpflichten.

Schutzverband deutscher Schriftsteller e. V., Verband zur Wahrung der wirtschaftl. und geistigen Interessen des Standes, mit Darlehns- und Unterstützungskasse, Nachdruckskontrolle, Urhebergrundbuch, gegr. 1909, Juni 1933 in den neu gegründeten »Reichsverband deutscher Schriftsteller« eingeschaltet. Verbandsorgan »Der Schriftsteller«. Sitz Berlin mit Ortsgruppen in Berlin, Braunschweig, Leipzig, Bremen und mehreren Gauen; ähnlich aufgebaute Verbände mit gleichem Namen auch in Österreich und der Tschechoslowakei. Als Fachgruppen sind angeschlossen: der Bund deutscher Übersetzer; Bund deutscher Lyriker; Verband deutscher Kunstkritiker; Verband der freien Pressemitarbeiter. Geschäftsstelle ist die Zentrale in Berlin.

Schutzvereinigung, →Schutzgemeinschaft.

Schutzvertrag, das Abkommen, durch das sich ein Staat dem Schutz eines andern Staates unterstellt (→Protektorat 1; →Halbsouverän) oder das ein Staat für kolonisatorische Zwecke mit Eingeborenenstämmen abschließt, die sich ihm zu ihrem Schutze unterwerfen (→Schutzgebiete).

Schutzverwandte, Schutzbürger, Beisassen, diejenigen, die mit einer polit. Gemeinschaft in Verbindung stehen und, ohne eigentl. Mitglieder zu sein, deren Schutz genießen. Im alten Athen konnten sich Ausländer aufhalten und selbst Gewerbe treiben, wenn sie sich einen Patron (Prostates) aus den Bürgern wählten und ein jährl. Schutzgeld zahlten; im Verhältnis zum röm. Staat waren alle Provinzialen bloße S. Unter den Deutschen nahmen Laten, Pfleghafte und sonstige Vogtleute in der Abhängigkeit von einem siegreichen Volksstamme oder unter dem Schutz (Vogtei) geistl. und weltl. Grundherren eine Mittelstellung zwischen Freien und Hörigen ein; die Juden genossen als zinsende Kammerknechte den Frieden des Königs oder seiner mit dem Judenschutz beliehenen Würdenträger. Gegen den Druck mächtiger Herren, die die kleineren Freien auf dem Lande in ein Hörigkeitsverhältnis zu bringen suchten, gewährten die Städte Schutz, indem sie die Bedrängten zu freien Aus- oder →Pfahlbürgern annahmen. Eine ähnl. Stellung wie die S. nahmen früher in manchen Gemeinden die →Gemeindebeisassen ein. — Über die S. im völkerrechtl. Sinn →Schutzgenossen, →De-facto-Untertanen.

Belart: Der Schutzgenosse in der Levante (Berner Diss., 1898); Gaston de Leval: De la protection diplomatique des nationaux à l'étranger (Brüssel 1907); E. M. Borchard: The diplomatic protection of citizens abroad (New York 1915).

Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh**.

Schutzwaffen, im Gegensatz zu **Trutzwaffen,** diejenigen Teile einer Kriegsausrüstung, die lediglich gegen die feindliche Waffenwirkung schützen sollen, z. B. Schild, Harnisch, Bein- und Armschiene (→Rüstung 2). Neuerdings kann man Stahlhelme, Panzerschilde, Schützenblenden usw. dazu zählen.

Schutzwagen, im Eisenbahnwesen Bezeichnung für einen Wagen, der bei Personenzügen zur Sicherung der Reisenden gegen Unfälle als erster Wagen hinter der Lokomotive eingefügt wird; er darf nicht besetzt werden. Bei handgebremsten Zügen bis 50 km und durchgehend gebremsten Zügen bis 75 km Geschwindigkeit ist zugelassen, daß nur die vorderste Abteilung des ersten Wagens **(Schutzabteil)** freigehalten werden muß. Auch überhängende Güter bedürfen eines untergeschobenen Schutzwagens.

Schutzwald, Schutzforst, Schutzholz, 1) ein Wald, den der Kulturzustand und das Klima (Austrocknungsgefährdung) seines Bereiches zu erhalten gebieten; im Alpengebiet auch →Bannwald genannt. Viele Länder haben forstgesetzl. Bestimmungen über S., so Bayern (1852, dann 1896), Baden (1854), Braunschweig (1861), Preußen (1875 und 1899), Württemberg (1902), Sachsen (1902), Mecklenburg-Schwerin (1919 und 1923), Hessen (1923), Österreich (1852 und 1884), Italien (1877 und 1888), Ungarn (1879), die Schweiz (1902 und 1917). Nutzen des S.: Schutz gegen schädliche klimat. Wirkungen, Einfluß auf Quellenbildung, Wasserlauf, Wasserwirtschaft, dann Befestigung des Bodens, Schutz gegen Winde, Flugsand, Lawinen, Erdabrutschungen, Muren, Beschädigungen der Flußufer, Eisgang, ferner Einfluß auf die öffentl. Gesundheitspflege (Erholung für Stadtbewohner), Verwendbarkeit für Zwecke der Landesverteidigung. Nach den meisten Gesetzen erfolgt die Erklärung zum S. durch besondere hierzu berufene Organe. Zur Erhaltung der Schutzwälder bestehen überall gewisse die freie Benutzung einschränkende Bestimmungen (Verbot von Rodung, Kahlhieb, Waldweide, Streunutzung).

Kautz: S.; Forst- und wasserwirtsch. Gedanken (1912).

2) S., sow. Schutzforst, →Waldgut.

Schutzweg, →Schutzinsel.

Schutzzauber, bei primitiven, aber auch bei Kulturvölkern (Volksaberglauben) ein Zauber, durch den schädliche Einflüsse von Toten, bösen Geistern oder durch den bösen Blick abgewehrt werden sollen.

Elworthy: The evil eye (1895); Seligmann: Der böse Blick und Verwandtes (2 Bde., 1910); Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925).

Schutzzoll, ein Zoll, der nicht wie der →Finanzzoll lediglich zu Einnahmezwecken erhoben wird, sondern die inländ. Erzeugung gegenüber dem Wettbewerb des Auslandes schützen will; er sucht die aus irgendwelchen Gründen niedrigeren Auslandspreise durch eine Sonderbelastung den Inlandspreisen mindestens anzugleichen. Werden von einem Lande Schutzzölle in größerem Umfang planmäßig erhoben, so spricht man von einem **Schutzzoll-** oder **Protektionssystem (Protektionismus);** seine Anhänger bezeichnet man als **Protektionisten.** Das Schutzzollsystem ist eine Milderung des →Prohibitivsystems und steht im Gegensatz zum →Freihandel. Während dieser zunächst als ein theoret. System entwickelt wurde, das dann auf Grund der wissensch. Erkenntnisse in der prakt. Handelspolitik seine Verwirklichung fand, ist der S. unmittelbar aus den Bedürfnissen des Wirtschaftslebens heraus im scharfen Gegensatz zum größten Teil der Wissenschaftler entstanden. Eine theoret. Erklärung wurde erst nachträglich auf verschiedene Weise versucht. Man wies zunächst auf die Schwierigkeit hin, die eine neu entstehende Industrie gegenüber einer älteren im Auslande zu überwinden habe. Aus diesem Gesichtspunkt traten bes. Friedr. List und Henry Carey für Erziehungszölle ein, die allmählich mit dem Erstarken der inländischen Industrie sinken und schließlich wegfallen sollten, so daß das Endziel doch schließlich der Freihandel blieb. Einen dauernden Zollschutz, der vor allem auch die Landwirtschaft mit einbegriff, begründete man später dann mit den von Land zu Land verschiedenen Erzeugungskosten, die sich aus den ungleichen natürl. Vorbedingungen (geogr. Lage, Klima, Bodenschätze usw.) und kulturellen Einrichtungen (Besteuerung, soziale Belastung, Verkehrsentwicklung usw.) ergeben. Bes. in den Ver.St.v.A. glaubte man auf einer solchen objektiven Berechnungsgrundlage zu einem »wissensch. Tarif« zu gelangen. Die Erzeugungskosten stellen jedoch keine festen Größen dar, vielmehr bildet gerade das Streben nach Verminderung der Kosten einen wesentlichen Inhalt der Wirtschaft sowie einen Anreiz zu techn. und organisatorischen Fortschritten. Eine Schutzpolitik, die lediglich von den geringeren Erzeugungskosten des Auslands ausgeht, führt daher leicht zu einer kostspieligen Stützung an sich nicht lebenskräftiger Produktionszweige, die dem Lande unter Umständen durch die Verteuerung der Erzeugnisse mehr Schaden als durch die Arbeitsvermehrung Nutzen schafft. Eine Entscheidung darüber kann nur im Einzelfall unter Berücksichtigung der gesamtwirtschaftlichen Bedeutung der durch den S. geförderten oder geschädigten Wirtschaftszweige erfolgen. Weiter werden Schutzzölle aus polit. Gründen gefordert, vor allem für solche Zweige der Wirtschaft, die für die Ernährung und Landesverteidigung im Kriegsfall unentbehrlich erscheinen. Endlich wird die Aufgabe des S. vor allem noch in der Schaffung und Erhaltung eines tragfähigen inneren Marktes gesehen, der einen großen und stetigen Absatz verbürgt. Der Auslandsabsatz soll demgegenüber vor allem dazu dienen, die für die eigene Einfuhr erforderlichen Devisen zu beschaffen sowie einen Risikoausgleich herzustellen. Gegenüber den Tendenzen des Liberalismus, die einseitig den Gedanken der billigsten Versorgungsmöglichkeit in den Mittelpunkt stellten, sind die Schutzzollbestrebungen der Gegenwart auf das Ziel gerichtet, einen organischen Aufbau der Volkswirtschaft zu sichern und eine allzu einseitige Entwicklung in einer bestimmten Richtung (z. B. Exportindustrialismus auf Kosten der Landwirtschaft) zu behindern. Die Nachteile des S. liegen zunächst in einer, mindestens vorübergehenden, Verteuerung des inländ. Verbrauchs, die wie bei den indirekten Steuern vielfach die ärmeren Volksschichten verhältnismäßig am schwersten belastet. Ferner löst die Einführung von Schutzzöllen leicht Gegenmaßnahmen des Auslands aus, die zu schweren Schädigungen der Gesamtwirtschaft führen können, wenn sie die Ausfuhr empfindlich erschweren. Die letzte Entscheidung über den Wert oder Unwert von Schutzzöllen wird immer von den allgem. polit. Leitideen eines Volkes und seiner politisch-wirtschaftl. Gesamtlage abhängen.

Als Mittel der äußeren Handelspolitik hatten die Schutzzölle bereits im Zeitalter des →Merkantilismus große Bedeutung, und zwar sowohl als Einfuhrzölle auf fertige Erzeugnisse als auch als Ausfuhrzölle auf Rohstoffe. Die neuere Schutzzollbewegung setzte als Gegenwirkung gegen die aus dem Geiste des Liberalismus entstandene Politik des → Freihandels in den siebziger Jahren des 19. Jahrh.

ziemlich gleichzeitig in fast allen Ländern des europ. Festlandes ein. Im Deutschen Reich vereinigten sich die Vertreter von Industrie und Landwirtschaft unter dem Schlagwort des Schutzes der nationalen Arbeit; ihr Erfolg war der Zolltarif von 1879, dem später immer höhere Tarife folgten. In Österreich-Ungarn gaben die Zusammenbrüche von 1873 den Anstoß zu einem Umschwung für stärkeren Industrieschutz, und 1882 wurden auch Agrarzölle eingeführt. Ebenso ging Frankreich nach dem unglücklichen Ausgang des Krieges 1870/71 zu einem Hochschutzzollsystem über. Auch die überseeischen Staaten sind diesen Beispielen gefolgt. Am längsten hielt England an dem überkommenen System des Freihandels fest. Gleichwohl kam auch hier schon in dem Markenschutzges. v. 1887, im Patentges. v. 1907 und in den Vorzugszöllen der Kolonien für das Mutterland der Gedanke des Schutzes gegen fremden Wettbewerb deutlich zum Ausdruck. Durch die Safeguarding of Industries Bill v. 1921 wurde dann aber ganz offen ein S. von $33^1/_3$% zugunsten der für das Land als lebenswichtig bezeichneten Schlüsselindustrien geschaffen. So hat sich die Zahl der Schutzzölle in England allmählich bedeutend vermehrt. Eine wesentliche Verstärkung des Zollschutzes ist nahezu in allen Ländern (auch Freihandelsländern wie Holland) durch die neue Weltwirtschaftskrise und die Katastrophe der weltwirtschaftl. Beziehungen seit der internat. Kreditkrise des Jahres 1931 hervorgerufen worden. Dabei macht sich neuerdings auch das Bestreben bemerkbar, das Schutzsystem unter Einschränkung des alten Meistbegünstigungsprinzips auf dem Wege über Vorzugszölle und Kontingentierungen für die Verwirklichung des Gedankens der Großraumwirtschaft, d. h. des engeren wirtschaftl. und handelspolit. Zusammenschlusses größerer Wirtschaftsräume (z. B. im engl. Empire), nutzbar zu machen. Auch der sog. »administrative Protektionismus«, d. h. der Schutz der einheimischen Erzeugung mit verwaltungsmäßigen Mitteln (z. B. ausschließliche Verwendung inländischer Erzeugnisse bei öffentl. Aufträgen), ist stark im Wachsen begriffen, so daß gegenwärtig wohl von einem völligen Siege des Schutzsystems gegenüber dem Freihandelsgrundsatz gesprochen werden kann.

A. v. Berger: Die Entwicklungstendenz der modernen Handelspolitik. Der Weg zum Schutzhandel (1932); Greiff: Der Methodenwandel der europ. Handelspolitik während des Krisenjahres 1931 (1932); Salin: Wirtschaft und Staat (1932). Weitere Literatur →Freihandel.

Schuwalow, 1) Pawel Andrejewitsch, Graf, russ. General und Diplomat, *25. Nov. 1830, †Jalta 20. April 1908, nahm als Führer einer Division am Russ.-Türk. Krieg von 1877/78 teil, war 1885—94 russ. Botschafter in Berlin, wo er in sehr guten Beziehungen zu Bismarck stand, und 1895—97 Generalgouverneur von Warschau.

Frank und Schüle: Graf Pavel Andreevič Šuvalov, russ. Botschafter in Berlin 1885—94 (Ztschr. f. Osteurop. Geschichte, Jahrg. 7, 1933).

2) Petr Andrejewitsch, Graf, russ. Diplomat, Bruder von 1), *Petersburg 27. Juli 1827, †das. 22. März 1889, war 1864—66 Generalgouverneur von Estland, Livland und Kurland, 1866—73 Chef der polit. Polizei und 1874—79 russ. Botschafter in London; er nahm 1878 als russ. Bevollmächtigter am Berliner Kongreß teil, wo er eng mit Bismarck zusammenarbeitete.

Schuylkill [ßkūl-], 210 km langer r. Nebenfluß des Delaware im Staate Pennsylvanien der Ver.St. v.A., durchbricht die Alleghanies und mündet bei Philadelphia; er ist 90 km weit schiffbar.

Schüz, Theodor, Maler, *Thumlingen bei Freudenstadt 26. März 1830, †Düsseldorf Juni 1900, Schüler der Stuttgarter Akademie (1848—54), bis 1866 in München, zeitweilig Schüler Piloty's, zuletzt in Düsseldorf, hat mit feinem Sinn für farbige Stimmungswerte Landschaftsbilder und Genreszenen (deutsche Bürger und Bauern) in gemütvoller Weise gemalt: Osterspaziergang (um 1859; Karlsruhe, Kunsthalle), Mittagsrast in der Ernte (1861; Stuttgart, Galerie).

D. Koch: Theodor S., ein Maler für das deutsche Volk (1905); Otto Fischer: Schwäb. Malerei des 19. Jahrh. (1925).

Schwa ə, in der hebr. Grammatik ein kurzer Vokal von unbestimmter Klangfarbe. Danach nennt man S. indogermanicum einen Vokal der erschlossenen indogerman. Grundsprache, der in den europ. Sprachen durch a, im Altindischen durch i vertreten ist und die Form der Schwundstufe (→Ablaut) zu den Langvokalen ā, ē, ō bildet. Erkannt wurde er 1885 von Hübschmann; man bezeichnet ihn mit ə. Diesen Vokal hatte z. B. das Wort *pətēr 'Vater', ahd. vater, lat. pater, grch. patēr, altind. pitā.

Schwaan, Stadt im Amt Güstrow in Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, E 2), l. an der Warnow, 10 m ü. M., am Gabelpunkt der Bahnen Berlin-Neustrelitz-Rostock und Hamburg-Lübeck-Rostock, hat (1925) 3960 evang. E.; AGer.

Schwab, Gustav, Dichter, *Stuttgart 19. Juni 1792, †das. 4. Nov. 1850, studierte 1809—14 in Tübingen Theologie und Philosophie, trat Uhland und Kerner nahe, an deren »Deutschem Dichterwald« er sich beteiligte, war 1817—37 Gymnasialprof. in Stuttgart, seit 1837 Pfarrer zu Gomaringen bei Tübingen, seit 1841 an der St.-Leonhards-Kirche zu Stuttgart, wurde 1845 Oberstudienrat und Oberkonsistorialrat. S. veröffentlichte poet. Landschaftsschilderungen (»Der Bodensee«, 1827), eine Biographie Schillers (1840), Anthologien deutscher Lyrik und Prosa (2 Bde., 1843), die geschickten Nacherzählungen der »Schönsten Sagen des klass. Altertums« (3 Bde., 1838—40) und der »Deutschen Volksbücher« (3 Bde., 1836 f.). Seine »Gedichte« (2 Bde., 1828/29) enthalten manches volkstümlich gewordene Stück (»Der Reiter und der Bodensee«, »Das Gewitter«, »Bemooster Bursche zieh ich aus«). Er leitete auch 1827—37 den literar. Teil des »Morgenblatts« und gab 1833—38 mit Chamisso den »Deutschen Musenalmanach« heraus.

Ch. Th. Schwab (Sohn): G. S.s Leben (1883); W. Schulze: G. S. als Balladendichter (1914); G. Stock: G. S.s Stellung in der zeitgenössischen Literatur (Münsterer Diss., 1916).

Schwabach, kreisunmittelbare Stadt (Karte 49, E 4), Sitz der Behörden des Bezirksamts S. (530 qkm, 1925: 31880 E.) des bayr. RgBz. Mittelfranken, in dem zwischen Frankenhöhe und Fränkischem Jura eingelagerten breiten Rednitztal, 338 m ü. M., an der Schwabach, der Bahn München-Nürnberg und der Vorortbahn Nürnberg-S.-Roth, hat (1925) 12000 meist evang. E., Stadtkirche (spätgot. Hallenkirche aus dem 15. Jahrh. mit Sakramentshäuschen von Adam Kraft und mehreren künstlerisch sehr wertvollen Altären), reformierte Kirche (1886/87), Rathaus von 1509; Finanz-, Forst-, Zollamt, Bezirkszollkommissariat, Gendarmeriehauptstation, Reichsbanknebenstelle, Industrie- und Handelsgremium, Bezirksbauernkammer, AGer.; Deutsches Reichswaisenhaus, Rettungs- und Waisenhaus; Progymnasium

Schwabach.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

mit Realschule, evang. Lehrerbildungsanstalt; Museum des Histor. Vereins. Die Industrie stellt Blattgold, Näh- und Grammophonnadeln her.

S., urkundlich zuerst 1117 erwähnt, kam 1364 an die Burggrafen von Nürnberg. Auf dem **Konvent zu S.** 1529 wurden den schweiz. Theologen und Abgesandten die →Schwabacher Artikel vorgelegt. 1686 ließen sich franz. Protestanten (Réfugiés) in der Stadt nieder, deren Industrie sie begründeten. 1806 kam S. an Bayern.

Petzoldt: Chronik der kgl. bayer. Stadt S. (1854); H. Clauß: Einführung der Reformation in S. 1521—30 (1917); Führer von S. und Umgebung (1930); Schwabach-Stadt und Bezirk, Heimathandbuch (1930).

Schwabacher Artikel, ein 1529 entstandenes, aus 17 Artikeln bestehendes luth. Glaubensbekenntnis, das im Unterschied zu den Unionsbestrebungen Philipps von Hessen den strengeren Standpunkt Sachsens und Brandenburgs zum Ausdruck brachte und eine der Vorlagen bei Abfassung der Augsburgischen Konfession abgab.

Schwabacher Schrift, eine Druckschrift, → [Schriften.

Schwabe, Insekt, →Schaben.

Schwabe, 1) Heinrich Samuel, Astronom, *Dessau 25. Okt. 1789, † das. 11. April 1875, war erst Apotheker, widmete sich aber von 1829 an ganz der Astronomie und Botanik. Er entdeckte 1843 die 11jährige Periode der Sonnenflecken und die Exzentrizität des Saturnrings.

2) Johann Joachim, Schriftsteller, *Magdeburg 29. Sept. 1714, † Leipzig 12. Aug. 1784 als Bibliothekar und Prof. an der Universität, gab zur Verteidigung Gottscheds gegen die Schweizer die Ztschr. »Belustigungen des Verstandes und Witzes« (1741—45) heraus, von der sich 1744 die →Bremer Beiträge ablösten.

Ulbrich: Die Belustigungen des Verstandes und Witzes (1911).

3) Toni, Schriftstellerin und Verlegerin, *Blankenburg (Thür.) 31. März 1877, lebt in Berlin-Wilmersdorf, schrieb Romane (»Die Stadt mit lichten Türmen«, 1903; die Goethe-Romane »Ulrike«, 1925; »Der Ausbruch ins Grenzenlose«, 1926; »Christiane«, 1932), Novellen (»Tristan und Isolde«, 1908) und Gedichte (»Komm, kühle Nacht«, 1908). Sie gab 1916—21 die literar. Monatsschrift »Das Landhaus« heraus.

Schwabe von der Heyde, Ernst, Schriftsteller, *wahrscheinlich Ende des 16. Jahrh., †Danzig 4. Juni 1626, wo er aus unbekannter Ursache von einem poln. Obersten in die Spieße gejagt wurde. Er schrieb ein (wahrscheinlich nicht gedrucktes) Büchlein, das metrische Vorschriften und Beispiele dazu enthielt. Opitz lernte das Buch kennen; er hat es in seinem »Aristarchus« benutzt und einiges daraus mitgeteilt. Auch die metrischen Regeln in Opitzens »Buch von der deutschen Poeterey« sind durch Schwabe beeinflußt worden; namentlich beruht die berühmte Forderung der Übereinstimmung von Wort- und Versakzent auf dem schon von Schwabe aufgestellten Betonungsgesetz.

Rübensohn: Ernst S. v. d. H. (Euphorion, Bd. 1, 1894).

Schwabe, Benno, & Co., Schweighauserische Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung, Basel, hervorgegangen aus der 1494 durch Johs. Petri von Langendorf gegründeten Druckerei, der ältesten gegenwärtig noch bestehenden des Festlandes. 1766—1882 lautete die Firma »Schweighauser«; 1868 ging sie an Benno Schwabe, den Vater der jetzigen Inhaber, über, der mit ihr einige weitere Firmen verband, darunter die 1727 gegr. Verlagsbuchhandlung Christian Winter (vorm. H. L. Brönner) in Frankfurt a. M. Die Firma pflegt bes. Kulturgeschichte, Kunst, Medizin und Naturheilkunde.

Schwabe, Dr. Willmar, Homoeopathische Central-Officin, Leipzig, größtes Unternehmen in der Herstellung homöopathischer und biochem. Arzneimittel, gegr. 1866 durch den Apotheker Willmar Schwabe († 1917). Tochterunternehmungen bestehen in Saarbrücken, Forbach (Lothr.), Zaandam (Holland) und São Paulo (Brasilien). Das Unternehmen umfaßt auch einen Verlag homöopathischer Werke und Schriften. Zahl der Beschäftigten (1932): etwa 400.

Schwaben, alter deutscher Volksstamm (Sweben), dessen Name mit den seit dem 3. Jahrh. n. Chr. nach SW abwandernden →Alemannen in das ursprünglich keltische, später röm. Gebiet zwischen Rhein, Neckar und Donau getragen wurde. Heute versteht man unter S. entweder politisch die Bewohner des Freistaates Württemberg oder stammesmäßig die »schwäbisch« sprechenden Bewohner Altwürttembergs und des bayr. S. bis zum Lech (Augsburg), an die sich Franken nördl. einer Linie Calw, Bietigheim, Gaildorf, Crailsheim und Alemannen südl. einer Linie Schramberg, Ravensburg, Sontheim anschließen. Mit den im südl. Baden, Elsaß und der Schweiz ansässigen Alemannen bilden die S. eine engere Sprachgemeinschaft, das Alemannische (→Deutsche Mundarten IC). Es bildete um die Wende des 13. Jahrh. die Grundlage der mittelhochdeutschen Dichtersprache, wurde aber in seiner Geltung für die Schriftsprache später durch das Mitteldeutsche zurückgedrängt.

Die S. siedelten in unregelmäßigen, dem jeweiligen Gelände angepaßten Dorfanlagen; Waldhufendörfer im Schwarzwald, Weiler- und Gewannanlagen auf der Schwäb. Alb und im Neckartal, Einödhöfe in Oberschwaben. Im Hausbau herrscht durchweg Fachwerk; das Schwarzwaldhaus mit dem tief gezogenen Strohdach und dem Laubengang gehört als Einheitshaus (Wohn- und Wirtschaftsräume unter einem Dach) zum Alpentypus. Tracht ist nur in geringen Resten erhalten (in Betzingen, im Steinlachtal bei Tübingen und im Schwarzwald). Alte Feste (Markgröninger Schäferlauf) bieten volkskundlich viel Interessantes.

Am deutschen Geistesleben haben die S. bis in die Gegenwart hinein hervorragenden Anteil. Nicht nur gehören ihnen die beiden Kaisergeschlechter der Staufer und Hohenzollern an, sie haben auch der deutschen Literatur bedeutende Vertreter geschenkt (Hartmann von Aue, Schiller, Hölderlin, Uhland, Mörike); ihre stark philosophische Art prägt sich aus in Geistesgrößen wie Albertus Magnus, Paracelsus von Hohenheim, Hegel, Schelling; Wissenschaft und Wirtschaft sind durch S. (Kepler, Rob. Mayer, Friedrich List, Daimler, Graf Zeppelin) immer aufs neue wieder befruchtet worden. Eine tiefe, innerliche Frömmigkeit sucht in Mystik (Seuse) und Pietismus (Bengel) und in weitverbreitetem Sektenwesen ihren Ausdruck. Die im Verkehr mit Fremden etwas schwerfällige, allen falschen Schein ablehnende Art sich zu geben verspottet sich selbst in der Rede vom →Schwabenalter, während die Gestalt des »wackeren S.« und die »Schwabenstreiche« die Erinnerung an schwäb. Tapferkeit festhalten. Drückende wirtschaftl. Verhältnisse haben von jeher die S. in die Fremde getrieben. Daher finden sich in den verschiedensten Teilen der Erde große schwäb. Kolonien, so in Nordamerika, im Banat (doch sind die sog. **Banater S.** nur z. T. schwäb. Herkunft, ebenso die →Sathmarer Schwaben), in Südrußland, Kau-

kasien und Palästina. Durch Fleiß und Tüchtigkeit sind sie fast überall zu großem Wohlstand gelangt, schwäb. Art und Sprache haben sie, abgesehen von Amerika, meist treu bewahrt und die Verbindung mit der alten Heimat aufrechterhalten. (→Deutschtum im Ausland 2, 3, 4, 8.)

E. Meier: Deutsche Volksmärchen aus S. (3. Aufl. 1864), Schwäb. Volkslieder (1864); A. Birlinger: Aus S. (2 Bde., 1874); Herm. Fischer: Geographie der schwäb. Mundart (1895), Schwäb. Wörterbuch (seit 1904, bis 1932 Bd. 1—6); Volkskundeblätter aus Württemberg und Hohenzollern (1910—17); Schwäb. Volkskunde, hg. v. Aug. Lämmle (seit 1924, bis 1933 Bd. 1—7); F. Pfister: Schwäb. Volksbräuche (1924); K. Kapff: Schwäb. Sagen (1926); K. Bohnenberger: Die Mundarten Württembergs (1928); Heinz Otto Burger: Schwabentum in der Geistesgeschichte (1933).

Schwaben, 1) bayr. RgBz. (Karte 50), umfaßt den südwestl. Teil von Bayern und wird begrenzt im S von Österreich, im W von Württemberg, im O von Oberbayern und im N von Mittelfranken. Der Süden umfaßt die Allgäuer Alpen, das übrige die schwäbisch-bayr. Hochfläche, das fruchtbare Moränengebiet mit welligen Höhenzügen, weiten Ebenen (Lechfeld) und sumpfigen Moorstrecken (Donaumoos, Donauried). Entwässert wird das Gebiet durch die obere Donau und ihre Nebenflüsse: Iller, Günz, Mindel, Schmutter, Lech mit Wertach von S, Wörnitz von N. In den fruchtbaren Teilen, bes. im Allgäu, wird Landwirtschaft und Käsefabrikation betrieben, in den Städten hauptsächlich Textil-, Glas-, chem. Industrie; Bergbau ist nur gering entwickelt. Der RgBz. umfaßt 11 kreisunmittelbare Städte und 19 Bezirksämter; 1933: 9862 qkm, 879899 E.; Hauptstadt ist Augsburg.

Kreisunmittelbare Städte und Bezirksämter	Fläche in qkm 1933	Einwohner 1925	Evangelische	Katholiken	Israeliten	Sonstige	Einw. auf 1 qkm
Kreisunmittelb. Städte							
Augsburg . . .	80	165 522	33 354	129 319	1203	1646	2076
Dillingen . . .	18	6 091	450	5 629	8	4	331
Donauwörth . .	3	4 821	639	4 179	—	3	1456
Günzburg . . .	22	5 977	498	5 458	8	13	265
Kaufbeuren . .	16	9 160	1 602	7 538	8	12	577
Kempten	8	21 874	3 712	17 971	56	135	2851
Lindau (Bodensee)	18	13 582	4 962	8 489	18	113	760
Memmingen . .	16	14 049	6 669	7 140	170	70	890
Neuburg a. d. Donau . .	17	7 564	866	6 691	1	6	435
Neu-Ulm . . .	23	11 919	5 059	6 704	76	90	506
Nördlingen . . .	14	8 589	5 855	2 482	233	19	602
Bezirksämter							
Augsburg . . .	551	41 925	2 196	39 484	176	64	76
Dillingen . . .	612	40 094	2 567	37 503	6	18	65
Donauwörth . .	646	32 772	3 952	28 783	19	18	51
Füssen	499	22 667	599	22 043	1	24	45
Günzburg . . .	392	31 566	3 352	27 811	356	47	80
Illertissen . . .	301	22 848	768	22 020	49	11	76
Kaufbeuren . .	509	25 581	336	25 227	2	16	50
Kempten . . .	593	40 136	1 135	38 935	6	60	67
Krumbach . . .	328	25 320	416	24 801	86	17	77
Lindau (Bodensee)	293	31 292	1 142	30 095	5	50	107
Markt Oberdorf .	540	26 885	273	26 604	1	7	50
Memmingen . .	564	35 107	6373	28 689	21	24	62
Mindelheim . .	570	37 525	694	36 799	13	19	67
Neuburg a. d. Donau . .	644	32 652	2 447	30 198	1	6	51
Neu-Ulm . . .	326	23 423	4 303	19 103	1	16	72
Nördlingen . .	522	30 794	17 473	13 153	159	9	59
Schwabmünchen	362	24 589	2 349	22 232	1	7	68
Sonthofen . . .	1004	42 233	1 857	40 273	3	100	42
Wertingen . . .	361	22 840	260	22 425	147	8	63
RgBz. Schwaben	9852	859 397	116 164	737 783	2834	2632	87

Hübler: Bayr.-Schwaben und Neuburg und seine Nachbargebiete. Eine Landes- und Volkskunde (1901).

2) Altes deutsches Herzogtum, wurde nach dem Volksstamm der Sweben genannt. Der Name Suevia wechselte im Mittelalter mit Alamannia, der ursprünglich röm. und roman. Bezeichnung des Landes. S. umfaßte das ganze Gebiet des schwäbisch-alemann. Sprachstammes: die deutsche Schweiz (mit Graubünden), das Elsaß, das südl. Baden, Württemberg und das bayr. S. bis zum Lech. Beim Zerfall des Karolingerreichs strebten auch in S. einheimische Große nach der Herzogswürde; zuerst Burchard, der 911 im Zweikampf fiel, dann Erchanger, der 917 hingerichtet wurde. Durch die Witwe Burchards II. kam das Hzgt. S. 926 an Hermann aus dem fränk. Hause der Konradiner, nach Hermanns Tod (950) durch seine Erbtochter Ida an Liudolf, den Sohn Ottos d. Gr. Seitdem blieb das Herzogtum meist im Besitz von Mitgliedern des deutschen Königshauses. Heinrich IV. gab es 1079 seinem Schwiegersohn Friedrich von Staufen, dessen Geschlecht bis 1268 die herzogl. Würde innehatte. Nach seinem Erlöschen bereicherten sich die Großen des Landes, zumal die Grafen von Württemberg, aus den Trümmern des Herzogtums. Rudolf von Habsburg bemühte sich, das Hzgt. S., das er seinem Sohn Rudolf († 1290) verlieh, wiederherzustellen; aber schon sein Enkel Johann Parricida führte nur noch den Titel, der dann für immer erlosch. S. ist die Heimat führender deutscher Adelsgeschlechter, wie der Staufer, Welfen, Habsburger, Hohenzollern. Seit dem Erstarken und den Selbständigkeitsbestrebungen der Schweiz. Eidgenossenschaft im 14. Jahrh. blieb der Name S. auf Württemberg, Südbaden und das bayr. Gebiet zwischen Bodensee und Lech beschränkt.

Gegenüber den zahlreichen größeren und kleineren Herren, von denen die Grafen von Württemberg, die Markgrafen von Baden und die Bischöfe von Augsburg und Konstanz die mächtigsten waren, vertrat seit Ende des 13. Jahrh. das kaiserl. Hofgericht von Rottweil die Reichsgewalt. Die schwäb. Ritter schlossen sich im 14. Jahrh. gegen Württemberg zum Schleglerbund zusammen; die zahlreichen Reichsstädte gründeten 1376 den **Schwäbischen Städtebund,** der sich über die Rheinlande, Bayern und Franken ausbreitete und 1384 durch Zutritt von Fürsten und Rittern zur großen Einung erweiterte. Seine Macht wurde durch den Sieg Eberhards II. von Württemberg bei Döffingen (1388) gebrochen; der Landfrieden von Eger (1389) verbot alle städt. Bündnisse. 1405 schloß Eberhard III. von Württemberg mit andern Fürsten und Städten den **Marbacher Bund** gegen König Ruprecht von der Pfalz. Größere Wichtigkeit erlangte der auf Betreiben Kaiser Friedrichs III. am 14. Febr. 1488 in Eßlingen geschlossene **Schwäbische Bund,** dem Erzherzog Sigmund von Tirol, Graf Eberhard V. von Württemberg, die Sankt-Georgen-Gesellschaft der schwäb. Reichsritter und 22 schwäb. Reichsstädte beitraten. Der Bund bildete mit seinem stehenden Heer von 12000 Fußknechten und 1200 Reitern und seiner festen Verfassung die Stütze des Kaisers im Reich, vor allem gegen die Wittelsbacher. Unter Karl V. verlor er seine Bedeutung und löste sich 1533 auf.

Chr. F. v. Stälin: Wirtembergische Geschichte (4 Bde., 1841—73); W. Bisher: Geschichte des Schwäb. Städtebundes, 1376—89 (in den Forschungen zur Deutschen Geschichte, Bd. 2, 1862); P. F. Stälin: Geschichte Württembergs, Bd. 1 (2 Tle., 1882—87); Ernst Bock: Der schwäb. Bund und seine Verfassungen, 1488—1534 (1927).

Schwabenalter, zuerst bei Wieland 1773 bezeugte Bezeichnung für das Alter von 40 Jahren, in dem die Schwaben nach einem alten Sprichwort erst gescheit zu werden pflegen. [Bussen.

Schwabenberg, 1) Berg in Württemberg, →

2) S., ungar. **Svábhegy**, ungefähr 3 km lange, 177 m hohe Kalkscholle an der Westseite von Budapest, trägt Landhäuser, Sanatorium sowie das nach 1919 von Ogyalla hierher verlegte ungar. astrophysikal. Observatorium und bietet schönen Blick auf Budapest, bes. vom **Szechenyihügel** (Zahnradbahn).

Schwabenkorn, Weizenform, →Dinkel.

Schwabenkrieg, der 1499 von der Schweiz. Eidgenossenschaft gegen Österreich und den Schwäbischen Bund geführte Krieg, wurde durch den Frieden von Basel (22. Sept.) beendet und hatte die tatsächliche Trennung der Schweiz vom Deutschen Reiche zur Folge. →Schweiz, Geschichte 3.)

Schwabenspiegel, seit dem 17. Jahrh. übliche Bezeichnung für das große süddeutsche Rechtsbuch, das in den Handschriften »Kaiserl. Land- und Lehnrecht« oder »Kaiserrecht« genannt wird. Der S. ist nach herrschender Ansicht um 1275 zu Augsburg von einem unbekannten Verfasser geistl. Standes auf der Grundlage der im →Deutschenspiegel vorliegenden Umarbeitung des Sachsenspiegels verfaßt worden. Der Verfasser will über den Sachsenspiegel hinausgehend gemeindeutsches Recht darstellen, ergänzt seine Vorlage bes. durch Anführung von Stellen aus den deutschen Predigten Bertholds von Regensburg, aus den Schriften des David von Augsburg und des Raimundus de Pennaforti, aus dem alemann. und bayr. Volksrecht und den fränk. Kapitulariensammlungen. Wie der Sachsenspiegel errang auch der S. bald großes Ansehen und weite Verbreitung; er wurde ins Lateinische, Französische und Tschechische übersetzt. — Ausgaben von Laßberg (1840), Wackernagel (1840), Gengler (2. Aufl. 1875).

Ficker: Zur Genealogie der Handschriften des S. (1862), über die Entstehungszeit des S. (1874); Haiser: Zur Genealogie der Schwabenspiegelhandschriften (2 Bde., 1876); Rockinger: Über die Abfassung des kaiserl. Land- und Lehnsrechts (2 Tle., 1888), Von der Zeit der Abfassung des kaiserl. Land- und Lehnsrechts (1905).

Schwabenstreiche, spöttische Bezeichnung für törichte Handlungen, wie sie den Schwaben angedichtet wurden, z. B. im Schwank von den Sieben Schwaben. Im Gedicht »Schwäb. Kunde« verlieh Uhland dem Ausdruck den Sinn des Mutigen, Heldenhaften.

Schwabing, Vorort von →München.

Schwäbisch-Bayrische Hochebene, das → Alpenvorland.

Schwäbische Alb, früher auch **Schwäbischer Jura,** Teil des Deutschen Juras (Karte 51), beginnt am Rhein und zieht in einer Länge von etwa 210 km und einer Breite von 15 bis 40 km in nordöstl. Richtung bis zum Nördlinger Ries. Seine durchschnittliche Höhe nimmt von SW nach NO allmählich von 900 auf 580 m ab. Die Nordwestabdachung zum Neckar ist steil, während das Gebirge auf der Südostseite langsam in das hochgelegene Donautal übergeht. Beide Abdachungen sind durch zahlreiche tiefe Täler vielfach gegliedert. Die höchste Erhebung ist der Lemberg (1015 m) im SW. Die einzelnen Teile der S. A. sind, im S begonnen: die Berge des Klettgaus und des Randen, die Baaralb, der Heuberg mit einem östlichen parallelen Zuge, dem Hart oder Hardt, die Hohenzollernalb, daran anschließend der längste Zug, die eigentliche Schwäbische Alb und das Härtfeld. Bes. reizvoll sind die Vorberge im NW: der Plettenberg (1004 m), der Hohenzollern (855 m), der Hohenneuffen (743 m), die Teck (774 m), die Achalm (705 m), der Hohenstaufen (683 m), alle einst von Burgen berühmter Adelsgeschlechter gekrönt. Der Landschaftscharakter der S. A. ist stark abhängig von dem Jura-Gestein. Der untere Jura bildet fruchtbare Ackerböden, die sich vor dem Nordrand des Gebirges ausbreiten. Im mittleren Jura liegt eine Eisensandsteinstufe mit Nadelwäldern. Darüber erhebt sich, landschaftlich am eindrucksvollsten, die weiße

Schwäbische Alb: Rand der Schwäbischen Alb bei Laufen a. d. Eyach (mit Gräbelesberg, einer vorgeschichtlichen Volksburg).

Kalkmauer des oberen Juras. Charakteristisch für die in ihm ausgebildete Hochfläche ist der Wassermangel; der Kalkboden saugt alles Wasser auf, was zu Höhlenbildungen Veranlassung gibt. Es werden über 30 Höhlen gezählt, darunter die von Tuttlingen, Münsingen, Urach, Erpfingen (Karlshöhle), das Sibyllenloch auf der Teck, das Erdloch bei Sontheim, das Nebelloch bei Pfullingen, die Nebelhöhle bei Oberhausen (Schloß Lichtenstein), die Falkensteiner Höhle, die Friedrichshöhle und die Tropfsteinhöhle im Lautertal bei dem Dorf Gutenberg mit fossilen Knochen und Steinwerkzeugen. 1800 qkm werden jetzt durch Sammelbecken mit Wasser versorgt, das aus den quellenreichen Tälern hinaufgepumpt wird. Auf den rauhen Hochflächen der Alb kann nur spärlicher Ackerbau und dürftige Schafweide betrieben werden, trotzdem gehören sie zu den ältesten Siedlungsgebieten Deutschlands. Die Bevölkerungszahl ist gering geblieben. Dichter sitzen die Menschen in den Tälern des Nordrandes, wo sich Textilindustrie niedergelassen hat, und an einigen größeren Verkehrslinien, wo sich auch einige kleine Städte entwickeln konnten. Der touristischen Erschließung widmet sich der Schwäb. Albverein (gegr. 1888).

Gust. Schwab: Die S. A. mit bes. Berücksichtigung der Neckarseite (2. Aufl. 1878); v. Ehmann: Die Versorgung der wasserarmen Alb mit fließenden Trink- und Nutzwassern (1881); Gradmann: Das Pflanzenleben der S. A. (2. Aufl. 1900); Löffler: Die Formen der S. A. und ihr Einfluß auf die Besiedlung (Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württemberg, Jahrg. 71, 1915); R. Marx: Die klimat. Verhältnisse der S. A. (Tübinger Diss., 1921); Dorothea Schönleber: Das Industriegebiet der S. A. und ihres Vorlandes (1926); J. Wais: Albführer (11. Aufl. 1932).

Schwäbische Dichter, bei Bodmer und seinen Zeitgenossen Sammelname für alle Minnesänger, deren Dichtungen damals nur aus der in der Schweiz in alemannischer Mundart geschriebenen →Manessischen Handschrift bekannt waren. (→Schwäbische Schule.) [→Staufer.

Schwäbische Kaiser, svw. Staufische Kaiser,

Schwäbische Mundart, →Deutsche Mundarten I C.

Schwäbischer Bund, →Schwaben 2).

Schwäbischer Dichterbund, die →Schwäbische Schule.

Schwäbische Rezat, Fluß in Bayern, →Rezat 1).

Schwäbischer Jura, früher gebräuchlicher Name für die →Schwäbische Alb.

Schwäbischer Kreis, einer der 10 Kreise des alten Deutschen Reichs (bis 1806; Karte 128 b), um-

6*

faßte den größten Teil des alten Hzgt. Schwaben und wurde von Frankreich, der Schweiz, Österreich, Franken und den beiden rhein. Kreisen begrenzt. Zum S. K. gehörten: die Hochstifte Konstanz und Augsburg, die gefürsteten Abteien Kempten, Ellwangen, Lindau und Buchau, das Hzgt. Württemberg, die Markgfsch. Baden-Baden, Baden-Durlach und Baden-Hochberg, die Fürstentümer Hohenzollern, die Besitzungen der Fürsten von Auersperg, Fürstenberg, Öttingen, Schwarzenberg (Klettgau), Liechtenstein, ferner 21 Abteien, eine Deutschordenskomturei, 25 Grafschaften und Herrschaften, 31 Reichsstädte (darunter als wichtigste: Augsburg, Ulm, Eßlingen, Reutlingen). Kreisausschreibende Mitglieder waren: Württemberg, Augsburg, Baden und Konstanz; das Direktorium führte Württemberg. Die Kreistage wurden meist in Ulm abgehalten.

Langwerth von Simmern: Die Kreisverfassung Maximilians I. und der schwäb. Reichskreis (1896).

Schwäbischer Merkur, in Stuttgart zwölfmal wöchentlich erscheinende nationale Tageszeitung, gegründet 1785, seitdem im Besitz der Familie Elben. 1848 und später schrieben Fr. Vischer, Dav. Fr. Strauß, Gust. Rümelin, Paul und Gust. Pfizer für das Blatt, das für nationale Einigung unter Preußens Führung eintrat.

Otto Elben: Geschichte des S. M. 1785—1885 (1885).

Schwäbischer Schillerverein, →Schillerverein, Schwäbischer.

Schwäbischer Städtebund, →Schwaben 2).

Schwäbische Schule, Bezeichnung eines Kreises württemb. Dichter, der sich 1805—08 an der Universität Tübingen zusammenfand; er umfaßte die Freunde Heinrich Köstlin (*1787, †1859 als Obermedizinalrat), Uhland, Justinus Kerner, zu denen sich später Karl Mayer und Gustav Schwab gesellten. Dicht- und Lebensformen dieses Kreises wirkten noch auf W. Hauff, G. Pfizer, J. G. Fischer, Ed. Mörike. In einem handschriftlichen »Sonntagsblatt für ungebildete Stände« (1807), das schon im Titel den Widerspruch gegen Cottas aufklärerisches »Morgenblatt für gebildete Stände« äußert, haben die Tübinger jungen Dichter ihre welt- und kunstanschaulichen Gedanken erstmals ausgesprochen; ihre Ideen standen teils in unmittelbarer Verbindung mit denen der Frühromantik, teils begegneten sie diesen in unabhängigem Streben; theoretisch wurde die S. S. am stärksten durch Schelling, in der dichterischen Praxis durch »Des Knaben Wunderhorn« bestimmt (»Schwäbische Romantik«). Hauptgebiet war das schlichtmelodische, romant. Sehnen und religiöses Naturgefühl bekundende Lied und die Ballade.

Mayr: Der schwäb. Dichterbund (1886); Herm. Fischer: Die schwäb. Literatur im 18. und 19. Jahrh. (1911); Heinz Otto Burger: Schwäbische Romantik (1928); Gumbel: Das Schwäbische in der schwäb. Dichtung (Deutsche Vierteljahrschrift für Literaturwissenschaft, Bd. 9, 1931).

Schwäbisches Gesicht.

Schwäbisches Gesicht, im Gegensatz zu →Fränkischem Gesicht, im gesamten alemannisch-schwäbischen Mundartengebiet verbreitet, zeigt einen quadratisch bis rechteckigen Umfang mit abgeschrägten unteren Ecken. Über breitem Kinn sind die Mundwinkel etwas eingezogen, so daß »Mundwinkelschatten« entstehen. Das Gesicht soll mit der langsameren Redeweise und dem weniger lebhaften Mienenspiel des Alemannenschlages gegenüber dem Frankenschlage im Zusammenhang stehen.

Willy Hellpach: Das fränk. Gesicht (Sitzungsber. d. Heidelberger Akad. d. Wiss., math.-nat. Kl., Abt. B, Jahrg. 12, 1921).

Schwäbisches Meer, →Bodensee.

Schwäbische Türkei, Landschaftsname für das deutsche Siedlungsgebiet zwischen Donau, Drau und Plattensee in Ungarn, ungefähr die Komitate Tolna, Baranya und Somogy. Der Name geht zurück auf die Deutschen, die nach der Türkenvertreibung seit dem 18. Jahrh. hier einwanderten und das völlig verwüstete Land wieder besiedelten.

E. Triebnigg-Pirthert: Goldene Heimat. Erzählungen aus der S. T. (Budapest 1926); R. Hartmann: Kleine Beiträge zur Siedlungsgeschichte der S. T. (Deutsch-Ungarische Heimatblätter, Zschr., Jahrg. 3, Budapest 1931); G. Holder: Das Deutschtum in der unteren Baranya (1931).

Schwäbisch-fränkischer Jura, andere Bezeichnung für den Deutschen Jura (→Jura 1b).

Schwäbisch-fränkische Stufenlandschaft, die süddeutsche Großlandschaft zwischen dem Schwarzwald und Odenwald im W und dem Böhmer Wald im O. Dazu gehören: das Neckarland, die Schwäbisch-fränkische Alb und das Mainland. Streng genommen müßte man die Buntsandsteinstufe im Schwarzwald und im Odenwald noch zur S. S. rechnen, was aber von landeskundlicher Seite nicht geschieht. So bleiben denn die Gebiete der mesozoischen Formationen vom Muschelkalk bis zum Jura aufwärts übrig, deren gegen Abtragung widerstandsfähige Schichten im Keuper und im Jura größere Landstufen bilden, während die Neigung zur Stufenbildung in dem Muschelkalk der Gäuzone und der Fränkischen Platte nur untergeordnet bleibt. Landschaftlich bietet dieser südwestdeutsche Raum eine große Mannigfaltigkeit.

Gradmann: Süddeutschland, Bd. 2 (1931).

Schwäbisch-Gmünd, Stadt in Württemberg, →Gmünd 1). [Hall 1).

Schwäbisch-Hall, Stadt in Württemberg, →

Schwabmünchen, Bezirksort des Bezirksamts S. (362 qkm, 1925: 24590 E.) des bayr. RgBz. Schwaben (Karte 50, C3), auf dem fruchtbaren Lechfeld an der Sinkel (r. Nebenfluß der Wertach), 560 m ü. M., an der Bahn Augsburg-Buchloe, hat (1925) 3760 meist kath. E., die hauptsächlich Landwirtschaft treiben. Die Pfarrkirche und die Frauenkapelle sowie das Gebäude des Finanzamts und das Fuggerschlößle (AGer.) stammen aus dem 15./16. Jahrh. S. hat Gendarmeriehauptstation, Finanzamt, AGer.; Holzheysche Mädchenindustrieschule, Bezirksmuseum; Baumwollweberei.

Theod. Herberger: Gesch. des Marktes S. (1862).

Schwach, in der Jägersprache sww. klein.

Schwache Börse, Bezeichnung für eine wenig kauffreudige Börsenstimmung.

Schwache Deklination, →Starke Deklination.

Schwache Konjugation, →Starke Konjugation.

Schwachheit, dein Name ist Weib!, engl. Frailty, thy name is woman!, Zitat aus Shakespeares »Hamlet« (1, 2).

Schwachsichtigkeit, Sehschwäche, Augenschwäche, fälschlich **Gesichtsschwäche** genannt, jede Herabsetzung der Sehschärfe, die nicht durch Ausgleichung eines Brechungsfehlers behoben werden kann. Sie beruht auf Trübung der brechenden Medien, Erkrankungen der Netzhaut oder Aderhaut oder solchen der opt.

Leitungsbahn oder der Sehsphäre im Großhirn. Im besonderen bezeichnet man als **Amblyopie** oder S. Fälle von angeborener S. ohne erkennbare anatomische Ursache und die im Schielauge oft sich durch Nichtgebrauch entwickelnde S. (Amblyopia ex anopsia).

Schwachsinn, angeborener, grch. **Oligophrenie,** Geisteskrankheit, die sich in Störungen der Auffassung, der Aufmerksamkeit, bes. des Kombinations- und Urteilsvermögens zeigt. Ursache: mangelhafte Anlage gewisser Hirnteile infolge erblicher Belastung, Störungen der inneren Sekretion (bes. bei Schilddrüsenmangel, →Kretin), Schädelverletzungen, Hirn- oder Hirnhautentzündungen im Embryonal- oder frühen Säuglingsalter, Syphilis, Infektionen und Ernährungsstörungen im frühen Säuglingsalter. Gewöhnlich schreitet der Intelligenzdefekt nicht fort, sondern wird beim Alterwerden und im Vergleich mit gleichaltrigen Gesunden nur deutlicher. Manchmal finden sich auch körperl. Veränderungen, wie Schädel-, Hirn- (Mikrokephalie, Wasserkopf usw.) und Skelettmißbildungen, Lähmungen, Krämpfe, Sprachfehler, Taubheit, Taubstummheit usw. Bei zwei an S. leidenden Eltern kann man nach Bumke mit 70%, bei einem Elternteil mit 30%, bei mit S. nur erbbelasteten Eltern mit 54% schwachsinnigen Kindern rechnen. Man unterscheidet als schwersten Grad des S. die →Idiotie, als mittleren die →Imbezillität, als leichtesten die →Debilität, die sich nur unter verwickelteren Lebensverhältnissen bemerkbar macht. Behandlung: nach Möglichkeit das Grundleiden beeinflussen; Überweisung in Hilfsschule, Schwachsinnigen- oder Idiotenanstalt in schwereren Fällen.

Th. Ziehen: Die Geisteskrankheiten einschl. des S. im Kindesalter (2. Aufl. 1926); Homburger: Vorlesungen über die Psychopathologie des Kindesalters (1926); R. Neustadt: Die Psychosen der Schwachsinnigen (1928); W. Frh. v. Wieser: Röntgentherapie des S. bei Kindern (1928); E. Meltzer: Leitfaden der Schwachsinnigen- und Blödenpflege (2. Aufl. 1930); H. Lange: Die eugenische Bedeutung des S. (1933).

Schwachsinnige Kinder, Schwachsinnigenanstalten, →Hilfsschule.

Schwachstromtechnik, →Elektrotechnik. [dung.

Schwächung, rechtl. sww. geschlechtliche →Schän-

Schwachveranlagte Kinder, →Förderklassen.

Schwad *m*, **Schwaden** *m*, der beim Mähen in Schnittbreite zu Boden fallende Pflanzenbestand. **Schwadenrechen,** →Heu 1).

Schwaden *m*, 1) sww. →Schwad, 2) mehrere Gräser: Gatt. →Glyceria (Tafel Gräser II. III, Abb. 15), die Gatt. Atropis, das Schwemmgras (→Fuchsschwanz 1).

Schwaden [mhd. swadem] *m*, Dampf von heißen Flüssigkeiten, Dunst; in der bergbaulichen Sprengtechnik die Detonationsgase (→Detonation).

Schwadrọn [ital. squadrone, eigentlich 'viereckiger Haufen'; 17. Jahrh.] *w*, →Eskadron.

Schwadronieren, prahlerisch reden, in den Tag hineinschwatzen (in dieser Bedeutung beeinflußt von schwadern 'viel schwatzen' aus mhd. swateren 'rauschen'); älter: (wie eine Schwadron) herumschwärmen, scharf hin und her hauen. **Schwadroneur** [-nǫ̈r], Prahler, Schwätzer.

Schwadwender, sww. Heuwendemaschine, →Heu 1).

Schwafeln, mitteld.: törichtes Zeug reden.

Schwager [ahd. swāgur], Mann der Schwester, Bruder der Frau oder des Mannes. Die Bezeichnung des Postillons als S. erklärt sich aus der früheren studentischen Sitte, Nichtstudenten mit S. anzureden.

Schwagerehe, die →Leviratsehe.

Schwägerschaft, Affinität, das verwandtschaftliche Verhältnis (→Verwandtschaft) zwischen dem einen Ehegatten und den Blutsverwandten des andern (§ 1590 BGB.). Verschwägert sind also der Mann mit dem Bruder seiner Frau oder mit den ersteehelichen Kindern seiner Frau (seinen Stiefkindern), der Vater mit der Frau seines Sohnes (seiner Schwiegertochter). Die Ehelichkeitserklärung eines unehelichen Kindes begründet keine S. der Frau des Vaters mit dem Kinde (§ 1737 BGB.). Die S. in gerader Linie (Stiefmutter, Stiefsohn) bildet ein Ehehindernis (→Ehe III, 2). Im Erbrecht schließt § 2234 Personen, die mit dem Erblasser in gerader Linie oder im zweiten Grade der Seitenlinie verschwägert sind, von der Mitwirkung bei der Testamentserrichtung aus. Im Prozeßrecht (§ 383 ZPO., § 51 StPO.) sind Verschwägerte berechtigt, das Zeugnis zu verweigern, wenn sie mit einer Partei oder mit dem Beschuldigten in gerader Linie oder in der Seitenlinie bis zum zweiten Grade verschwägert sind, auch wenn die die S. begründende Ehe nicht mehr besteht. Im Falle solcher Beziehungen zu den Parteien oder dem Beschuldigten sind nach § 41 ZPO. und § 22 StPO. der Richter, nach § 49 ZPO., § 31 StPO. der Urkundsbeamte der Geschäftsstelle und nach § 156 GVG. der Gerichtsvollzieher von der Ausübung seines Amtes kraft Gesetzes ausgeschlossen.

Nach österreichischem Recht bildet die S. (§ 40 des Allgem. BGB.) ein Ehehindernis, das sich nicht nur auf Verschwägerte in gerader Linie erstreckt, sondern auch in der Seitenlinie bis zum vierten Grad (§§ 41, 65, 66). Nach § 152 StPO. sind von der Verbindlichkeit der Ablegung eines Zeugnisses befreit Verschwägerte des Beschuldigten in auf- und absteigender Linie, die Geschwister seines Ehegatten und die Ehegatten seiner Geschwister. Nach § 321 ZPO. kann ein Zeuge die Aussage über Fragen verweigern, deren Beantwortung einer Person, mit der der Zeuge in gerader Linie oder in der Seitenlinie bis zum zweiten Grade verschwägert ist, zur Schande gereichen oder die Gefahr strafgerichtl. Verfolgung bieten würde. Die S. ist ferner nach § 67 StPO. und § 20 der Jurisdiktionsnorm Grund zur Ausschließung eines Richters und Schriftführers.

Nach schweizerischem Recht (Art. 21 des Zivilgesetzbuchs) besteht S. mit dem Ehegatten einer Person in der gleichen Linie und im gleichen Grade wie die Blutsverwandtschaft mit der Person, ohne Einschränkungen. Die S. wird durch die Auflösung der Ehe, die sie begründet hat, nicht aufgehoben. Prozessuale Folgen richten sich nach kantonalem Recht.

Schwagrin, Sennerin, →Schwaige.

Schwäher [ahd. swehur], altertümliches Wort für Schwiegervater und Schwager.

Schwaien, im Seewesen, →Schwoien.

Schwaige [ahd. sweiga], Viehgehöft, Sennerei; häufig in Ortsnamen des Alpengebietes. **Schwaigerin, Schwagrin,** Sennerin.

Schwaiger, Anton, Elektrotechniker, *Pleinfeld (Bayern) 12. Jan. 1879, 1904—09 Ingenieur bei den Siemens-Schuckert-Werken in Berlin, 1909—23 Dozent und Prof. an der Techn. Hochschule Karlsruhe, seit 1923 Prof. für Elektrotechnik an der Techn. Hochschule München. Werke: »Das Regulierproblem in der Elektrotechnik« (1909), »Elektrische Festigkeitslehre« (1919; 2. Aufl. 1925), »Über elektrische Isoliermaterialien« (1921), »Hochspannungsleitungen« (1931)

Schwaigern, Stadt im württemb. OA. Brackenheim (Karte 51, G 2), in einer fruchtbaren Ebene nördl. vom Heuchelberg, unweit der bad. Grenze,

188 m ü. M., an der Bahn Heilbronn-Karlsruhe, hat (1925) 2310 meist evang. E., guterhaltene Stadtmauer und -türme, ursprünglich romanische, 1594 gotisch umgebaute Johanniskirche, gräfl. Neipperg'sches Schloß (1720, Neubauten im 19. Jahrh.); Forstamt; Haushaltungsschule; Volksbibliothek; Dampfsägewerk, Parkettfabrik.

Schwal *m*, Fisch, →Plötze.

Schwalbach, 1) Ldgem. im Kr. Saarlouis des preuß. Anteils des Saargebiets, 5 km ostsüdöstl. von Saarlouis, an der Kleinbahn S.-Saarlouis, hat (1927) 3710 meist kath. E.; Steinkohlenbergbau.

2) **Bad S.,** →Langenschwalbach.

Schwalbacher Natter, →Äskulapnatter.

Schwalbe, Gustav, Anatom und Anthropolog, *Quedlinburg 1. Aug. 1844, †Straßburg 23. April 1917. S. wurde 1871 ao. Prof. für Histologie in Leipzig, 1873 Nachfolger Gegenbaurs in Jena, 1881 ging er als Prof. der Anatomie nach Königsberg und 1883 nach Straßburg; hier legte er 1914 sein Lehramt nieder. S. war der Begründer der vergleichenden und stammesgeschichtl. Forschung in der Anthropologie. In seinen klass. Untersuchungen über den Neandertalschädel, den Pithecanthropus, die Schädel von Egisheim, von Cannstatt, Schädelreste aus Südamerika usw. gab er neue Untersuchungsmethoden an, die erstmals die Bedeutung dieser fossilen Reste für die Stammesgeschichte des Menschen bewiesen. In vielen Arbeiten schuf er die Unterlagen für die Lehre der Menschenentwicklung aus dem Primatenstamm. Eine Zusammenfassung seiner Anschauungen enthält das nach seinem Tode von Eugen Fischer herausgegebene Werk »Anthropologie« (Kultur der Gegenwart, 1923). 1873 gründete er die »Jahresberichte über die Fortschritte der Anatomie und Physiologie« (bis 1892). Von 1892—98 gab er die »Morphol. Arbeiten« heraus, die seit 1899 als »Ztschr. f. Morphologie und Anthropologie« weitergeführt wurden. 1898—1902 erschienen »Beiträge zur Anthropologie Elsaß-Lothringens« (3 Hefte).

F. Keibel: Gustav S. (Anatom. Anzeiger, Bd. 49, 1916, mit Verzeichnis seiner Schriften); E. Fischer: Gustav S. (Ztschr. für Morph. und Anthr., Bd. 20, 1917).

Schwalben [ahd. swalawa], Hirundinidae, eine aus etwa 13 Gatt. und 125 Arten bestehende Fam. der Singvögel, mit breiter Brust, kurzem Hals, plattem Kopf, breitem, kurzem Schnabel, weiter Rachenöffnung, langen, schmalen und spitzigen Flügeln, meist gabelförmigem Schwanz und kurzen schwachen Gangfüßen. Das Gefieder ist gewöhnlich schwarz oder braun, an einzelnen Teilen weiß, oft metallisch schimmernd und dicht anliegend. Die S. sind mit Ausnahme der kältesten Zone über die ganze Erde verbreitet. Sie fliegen reißend schnell, nähren sich von Insekten, die im Fluge erhascht werden, leben in Einehe, zeigen im Nesterbau viel Kunsttrieb und sind in den gemäßigten Ländern Zugvögel. Sie legen 5—7 rein weiße oder rot punktierte Eier (Tafel Eier III, Abb. 15). Ihr Gesang ist ein liebenswürdiges Gezwitscher. Alle sind sehr gesellig, durch Vertilgung einer großen Menge von Insekten nützlich und lieben meist die Nähe der Menschen.

In Deutschland überall häufig ist die **Mehl- oder Hausschwalbe** (Hirundo [Chelidon] urbica) mit weißem Bürzel, 14 cm lang, die größere **Rauchschwalbe, Küchen-, Stachel-, Stech-, Bauernschwalbe** (Hirundo [Chelidon] rustica), mit braunrotem Vorderkopf und Gurgel und sehr tief gabelförmigem Schwanz, 18 cm lang, und die **Uferschwalbe, Erd-, Sand-, Wasserschwalbe** (Riparia riparia), die kleinste unter den in Deutschland vorkommenden Arten, mit oberseits braungrauem, an Kehle und Brust weißem Gefieder, 13 cm lang. Mehl- und Rauchschwalbe bauen ihre Nester an oder in Häuser aus Lehm oder nasser Erde, die mit dem klebrigen Speichel fest zusammengeklebt wird, wobei das Rauchschwalbennest oben offener bleibt als das bis auf einen Eingang zugemauerte der Mehlschwalbe. Die Uferschwalbe dagegen gräbt in Uferwände, schroffe, lehmige Abhänge oder Hügel ziemlich lange Gänge, die sie am Ende zum Nest erweitert. Im S Europas, bis in die Schweiz und Tirol, gesellt sich zu den genannten Arten die **Felsenschwalbe** (Riparia rupestris), deren oben offenes Nest unter Felsvorsprüngen angeklebt wird. In Nordamerika ist es die **Purpurschwalbe** (Progne purpurea), die dort eine gleich freundliche Aufnahme bei den Menschen findet wie die Haus- und Rauchschwalbe in Europa. Nach den volkstümlichen Namen werden oft auch Nachtschwalbe und Turmschwalbe zu den S. gerechnet, obgleich sie mit ihnen nicht verwandt sind.

Schwalben: 1 Rauchschwalbe, 2 Mehlschwalbe, 3 Uferschwalben.

Im Volksglauben ist die am Hause nistende S. Glücksbringer, Blitzabwender, Frühlingsbote, Heilungbringer. Ein im Magen der jungen S. gefundener Stein schütze gegen allerlei Böses. Wenn die S. einer Kuh unter dem Bauch hindurchfliegt, so gebe diese Blut statt Milch.

Schwalbenfische, →Fliegende Fische.

Schwalbenkraut, 1) das →Schöllkraut, 2) eine Schwalbenwurz (→Vincetoxicum), 3) Gatt. →Asclepias. (→Schwalbenwurz.)

Schwalbennest, 1) Abzeichen der Musiker, Bataillonshornisten und Spielleute im deutschen Reichsheer. Die S. werden auf beiden Oberarmen des Rockes am Schulteransatz in der Waffenfarbe getragen. Sie sind bei den Spielleuten mit feldgrauer Borte, bei den Bataillonshornisten und Musikern mit mattweißer Tresse besetzt. Die Bataillonshornisten tragen außerdem am unteren Rande 7 cm lange mattweiße Fransen. (→Abzeichen 1.)

2) In der Marine halbrunder, balkonartiger Ausbau auf älteren Kriegsschiffen.

Schwalbennester, eßbare, svw. →Indische Vogelnester.

Schwalbenschwanz. 1) S., Papilio machaon (Tafel Insekten I, Abb. 10), in der Tierkunde ein schwarz und gelb gezeichneter Edelfalter, die Hinterflügel je mit einem Schwänzchen und einer blauen Fleckbinde; die grün, schwarz und rot gezeichnete Raupe auf Doldengewächsen, sie hat eine →Nackengabel. Der S. bewohnt fast ganz Europa, ist durch Rußland und Sibirien bis Japan verbreitet und fliegt auch in den Bergen des Himalaja. Er spannt 65—85 mm.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

2) S., im Maschinenbau Bezeichnung für eine trapezförmige Verbindung zweier Teile, meist als Führung des einen Teils in dem andern angewendet.

Schwalbenschwanzornament.

Schwalbenschwanzornament, zinnenartige Gliedverzierung der englisch-normann. Baukunst.

Schwalbenschwanzzwillinge, →Gips.

Schwalbensittich, →Plattschweifsittiche.

Schwalbenstößer, →Sperber.

Schwalbenwurz(el), Pflanzenname, 1) das → Schöllkraut, 2) Gatt. →Vincetoxicum, 3) ein → Knöterich, 4) der Schwalbenwurzenzian (→Enzian), 5) eine Gamswurz (→Doronicum), 6) Gatt. → Asclepias. (→Schwalbenkraut.)

Schwalch. 1) S. [mhd. swalch 'Schlund'] *m*, Öffnung des Schmelzofens.

2) S. [nd. swalk] *m*, Dampf, Qualm.

3) S., Nyctibius, Vogelgatt., →Schwalme.

Schwalenberg, Stadt im Freistaat Lippe (Karte 45, D 3), im Lippischen Bergland, 330 m ü. M., hat (1925) 940 meist evang. E., alte Burg (Schwalenburg), Rathaus von 1579, Fachwerkhäuser.

Schwalgloch, Flußversinkung, offene Kluft in einer Flußsohle, durch die Flußwasser im Gestein versinkt, das dann an anderer Stelle im gleichen oder fremden Flußgebiet wieder zutage tritt. Beispiele: Donauversinkung mit Achquelle, Karstflüsse.

Schwalk, Vögel, zu denen der Ibijau zählt, → Schwalme.

Schwall, svw. →Hohle See.

Schwalm, r. Nebenfluß der Eder in Hessen (Karte 46, H 3/2), 80 km lang, entspringt auf dem Vogelsberg, berührt Alsfeld, Ziegenhain und Treysa und mündet oberhalb Felsberg. Die Bewohner des Tals (**Schwälmer**) tragen noch ihre alte Volkstracht (Tafel Deutsches Reich: Volkskunde I, Abb. 7, 8) und gelten als Typus altheffischen Wesens.

W. C. Lange: Land und Leute auf der S. (1895); Carl Heßler: Hess. Landes- und Volkskunde (Bd. 2, 1904); Rudolf Helm: Hess. Trachten (1932).

Schwalme, Eulenschwalben, Podargidae, nachtschwalbenähnl. Rakenvögel mit großem, hartem, sehr breitem, plattem, an der Spitze hakig gebogenem Schnabel und breitem, plattem Kopf. Die Schnabelwurzel ist mit Federborsten verdeckt. Die etwa 40 bekannten Arten leben nach Nachtschwalbenart in den Wäldern Südasiens, Australiens und Mittel- und Südamerikas. Große (30—50 cm) Vögel sind die **Riesenschwalme,** z. B. der **Eulen-Riesenschwalm** (Podargus strigoides; Tafel Rakenvögel IV, Abb. 7) Australiens. Einen Übergang zu den Nachtschwalben bilden die **Tagschläfer, Schwalke, Schwalche** oder **Riesennachtschwalben** (Nyctibiinae) mit schwachem, biegsamem, an der Spitze herabgebogenem Schnabel, dessen Oberkiefer einen vorspringenden Zahn trägt. Der **Riesenschwalk, Ibijau** (Nyctibius grandis), ist 50 cm groß, er lebt in Südamerika, brütet in Baumlöchern. Das Geschrei ist uhuähnlich.

Schwamm [ahd. swam(p)], **1)** in der Botanik: **a)** Bezeichnung für die Körper der höheren →Pilze (z. B. Knollenblätterschwamm), auch daraus bereiteten Nutzstoff (so der Feuerschwamm) oder den gesamten Pilzkörper (so der →Hausschwamm); bayr.-österr. (**Schwammerl**) für Pilz jeder Art; **b)** Krankheitserscheinung an jungen Keimpflanzen des Tabaks durch den Pilz Alternaria tenuis.

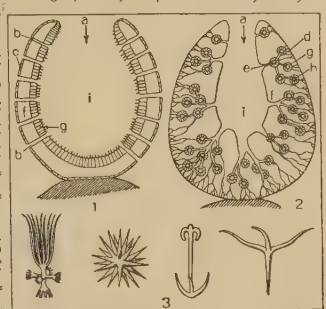
2) Waschschwamm, gereinigtes Skelettgerüst gewisser Meeresschwämme (→Schwämme).

Schwammbäume, 1) durch Pilzbefall (bes. mit →Trametes) erkrankte Bäume, 2) früher in den bayr. Wäldern die zur Gewinnung des Feuerschwammes verpachteten Bäume.

Schwämmchen, Pilzerkrankung der Mundschleimhaut, →Soor.

Schwamm drüber!, Wort aus dem von F. Zell und Rich. Genée verfaßten Text zu Karl Millöckers Operette »Der Bettelstudent« (1882).

Schwämme, Spongien, Porifera (hierzu Tafel S. 89), Tierstamm, von dem gegen 5000 lebende und sehr zahlreiche ausgestorbene Arten bekannt sind. Die S. sind im Wasser lebende, festsitzende, meist stockbildende Tiere von sehr einfacher Organisation. Im einfachsten Falle haben sie die Form eines Bechers, dessen Wand aus zwei Schichten, dem Dermal- und Gastralager, besteht und von zahlreichen Poren durchbrochen ist. Die Zellen des Gastrallagers sind ausgezeichnet durch den Besitz von Geißeln, die am Grunde von einem Kragen von Protoplasma umgeben sind (Kragengeißelzellen). Ihr Geißelschlag treibt das Wasser aus dem Hohlraum des Bechers durch dessen große Öffnung (Osculum) aus, wobei durch die Poren frisches, Sauerstoff und Nahrung mitführendes Wasser einströmt. Die Nahrungsteilchen (Plankton, Trümmer von Tier- und Pflanzenleichen) werden von den Kragengeißelzellen aufgenommen und teils verdaut, teils an die übrigen Zellen abgegeben. Bei den meisten S. bekleiden die Kragengeißelzellen nicht den ganzen Innenraum, sondern sind nesterartig auf kleine Hohlräume (Geißelkammern, Radialtuben) beschränkt, die durch verzweigte zu- und abführende Kanäle mit dem umgebenden Wasser in Verbindung stehen. Infolge der in der Regel ungeschlechtlichen Vermehrung werden diese S. oft zu Kolonien von bedeutender Größe (bis gegen $1^1/_2$ m hoch). Die Gestalt der S. ist ungemein verschieden. Manche bilden Krusten und klumpige Massen, andere zierliche Bäumchen, Röhren oder Becher. Als Stützgerüst (Skelett) haben die meisten S. mikroskopisch kleine Hartgebilde (Spicula oder Nadeln) aus Kieselsäure oder Kalk. Diese sind von außerordentlich mannigfaltiger, für die einzelne Schwammart aber bezeichnender Form. Sie werden vielfach durch einen Kitt (**Spongiolin**) zusammengehalten, der hauptsächlich aus dem jodhaltigen Eiweißstoff **Spongin** besteht. Die früher als **Hornschwämme** (Ceratospongiae) zusammengefaßten Familien der Hornkieselschwämme, zu denen die Badeschwämme gehören, haben keine eigenen Spicula mehr, sondern als Skelett ein vielmaschiges Fasergerüst aus bloßem Spongiolin. Nervensystem und Sinnesorgane fehlen allen S., doch lösen Berührung und chem. Reize langsame Zusammenziehungen einzelner Körperteile der S. aus. Junge S. vermögen ganz langsam auf



Schwämme: **1** und **2** Bau der Schwämme (schematisch): **1** Einfacherer Bautyp, **2** verwickelterer Bautyp; a Öffnung (Osculum), b Poren, c Plattenepithel, d zuführende Kanäle, e abführende Kanäle, f dermales Lager, g gastrales Lager, h Geißelkammer, i Darmhöhle. **3** Nadeln (Spicula) von verschiedener Form, mikrosk. vergr. (Nach Kükenthal, Zoologisches Praktikum.)

ihrer Unterlage fortzukriechen. Die Keimstoffe der teils zwittrigen, teils getrenntgeschlechtigen S. entstehen im Dermallager. Die bewimperten zweischichtigen Larven verlassen das Elterntier durch ein Osculum, schwärmen 1—3 Tage umher und setzen sich dann fest, um zu einem Schwamm auszuwachsen. Die beiden ursprünglichen Körperschichten der Larve vertauschen während der Entwicklung ihre Lage und werden zum Gastral- und Dermallager des erwachsenen Schwammes. Knospung führt außer zur Stockbildung bei manchen S. durch Ablösung der Töchter auch zu wirklicher Fortpflanzung. Die Meeresschwämme bewohnen sowohl das Flachwasser als auch die Tiefsee (bis 5500 m gefunden).

Nach der Skelettbeschaffenheit kann man die S. in 5 Ordnungen einteilen: Die **Kalkschwämme** (Calcispongiae), die selten mehr als daumenlang werden, haben ein Skelett aus dicht verfilzten Kalknadeln, die ein-, drei- oder vierachsig sein können. Die meist größere Meerestiefen bewohnenden **Glasschwämme** (Triaxonida, Hexactinellida, **Hexaktinelliden**) sind ausgezeichnet durch sechsstrahlige oder dreiachsige Kieselnadeln, die mitunter durch Kieselsäure zu einem netzförmigen Gerüst verkittet sind. Unter den vorwiegend becher-, trichter- oder röhrenförmigen S. dieser Ordnung entzücken viele durch die zierliche Anordnung ihrer Skelettgerüstzüge, so der **Venusblumenkorb** (Euplectella aspergillum) von den Philippinen. Ein anderer Glasschwamm, Hyalonema Sieboldii, ist in der japan. Tiefsee häufig. Zur Ordnung der meist massigen **Strahlschwämme** (Tetraxonida) mit großenteils vierstrahligen Kieselnadeln gehören der **Neptunsbecher** (Poterion neptuni), Geodia gigas mit einem Umfang bis 1,8 m und die **Bohrschwämme.** Die **Hornkieselschwämme** oder **Netzfaserschwämme** (Cornacuspongida) haben ein netzförmiges Skelett aus einachsigen Nadeln und Spongiolin oder nur aus solchem. Vertreter dieser Ordnung sind die Badeschwämme (s. u.) und die →Süßwasserschwämme. Glasschwämme, Strahlschwämme und ein Teil der Hornkieselschwämme werden oft als **Kieselschwämme** (Silicispongiae) zusammengefaßt. Die kleinste Schwammordnung bilden die **Baumfaserschwämme** (Dendroceratida) mit baumförmig verzweigtem Spongiolingerüst oder überhaupt keinem Skelett (z. B. bei der in der Nordsee und der westl. Ostsee häufigen Halisarea Dujardini).

Erdgeschichtlich sind die S. bis ins Kambrium zurückverfolgt worden; ihre großen Gruppen entstanden aber wahrscheinlich bereits im Präkambrium. Im Ordovicium (Untersilur) findet sich z. B. Aulocopium (Tafel Paläozoikum I, Abb. 14), im Gotlandium (Obersilur) Astylospongia (Tafel Paläozoikum II, Abb. 4), beides Kieselschwämme. Im Devon erscheinen die ersten Kalkschwämme. Gesteinsbildend sind die S. bes. im oberen Jura Süddeutschlands. Hier findet sich häufig der sog. **Schwammkalk,** ein ungeschichteter Riffkalk mit sehr viel Skeletten von Meeresschwämmen. Ein solcher ist Tremadictyon (Tafel Jura II, Abb. 23). Auch in der oberen Kreide finden sich viele S., z. B. Coeloptychium (Tafel Kreide II, Abb. 15).

Die **Badeschwämme** sind S., deren feines, faserigmaschiges Skelett nach Entfernung der Weichteile des lebenden Tierkörpers und Reinigung von Fremdkörpern wegen seiner Elastizität, Weichheit und Wasseraufsaugefähigkeit als Reinigungsmittel in den Handel gebracht wird. Im Leben ist der Badeschwamm ein auf dem Meeresboden festsitzender, gelblichbrauner bis schwarzer, fleischiger Klumpen, ein Tierstock (d. h. eine Mehrheit von Individuen). Die vom Handel unterschiedenen vielen Sorten verteilen sich auf verhältnismäßig wenige zoolog. Arten und Varietäten, hauptsächlich: **Badeschwamm** im engeren Sinne (Euspongia officinalis) mit seinen 3 Varietäten adriatica, mollissima **(Levanteschwamm)** und lamella, **Zimokkaschwamm** (Euspongia zimocca), ferner der **großlöcherige Pferdeschwamm** (Hippospongia equina). Die Elastizität des Badeschwammes macht ihn auch zur Polsterfüllung geeignet. Wegen des durch Rösten aufschließbaren Jodgehaltes war er lange offizinelles Kropfmittel. — Hauptgebiete der Schwammgewinnung sind das Mittelmeer (östl. von Südkorsika und Tunesien bis nach Ägypten und Syrien und den Dardanellen sowie bei Marokko) und Westindien (bes. bei Florida, Cuba und den Bahamas). Von ihren Standorten in Tiefen von 2 bis 200 m werden die Badeschwämme entweder mit gabelartigen, an 7—14 m langen Stangen befestigten Geräten, auch mit Schleppnetzen oder durch Taucher emporgeholt. Man läßt sie einen Tag lang faulen, knetet und wäscht den Weichkörper heraus, läßt sie sorgfältig trocknen und bleicht sie dann gewöhnlich noch mit Mangansuperoxyd oder Wasserstoffsuperoxyd. Seit der deutsche Schwammforscher Oskar Schmidt 1862 die Möglichkeit erwies, aus Teilstücken zerschnittener Badeschwämme, die er auf dem Meeresboden befestigte, ganze S. normaler Größe zu erzielen, ist solche Schwammzucht im Mittelmeer (bes. bei Tunesien) und bei Florida schon erfolgreich geworden. Mittelpunkte des Schwammhandels sind Sfax (Tunesien), Piräus, Triest, Marseille, für Westindien London. In Tripolitanien erbeuteten 1932 117 Fahrzeuge 39300 kg Badeschwämme. — Ersatz für Badeschwämme sind Kunstschwämme aus Gummi und solche aus Pflanzenfasern (Luffaschwämme, →Luffa).

E. Haeckel: Monographie der Kalkschwämme (2 Bde., 1872); Bosmaer: Porifera (Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, 1887); Hentschel: Porifera. S. (Handb. der Zoologie, Bd. 1, 1925); Arndt: Porifera. S. (Dahls Tierwelt Deutschlands, Tl. 4, 1928). — G. v. Eckhel: Der Badeschwamm in Rücksicht auf seine Gewinnung, Verbreitung usw. (Triest 1874). — **Zucht.** Allemand: Etude de physiologie appliqué à la spongiculture sur les côtes de Tunisie (Tunis 1906).

Schwammförmige Körper, →Schwellkörper.

Schwammkalk, →Schwämme.

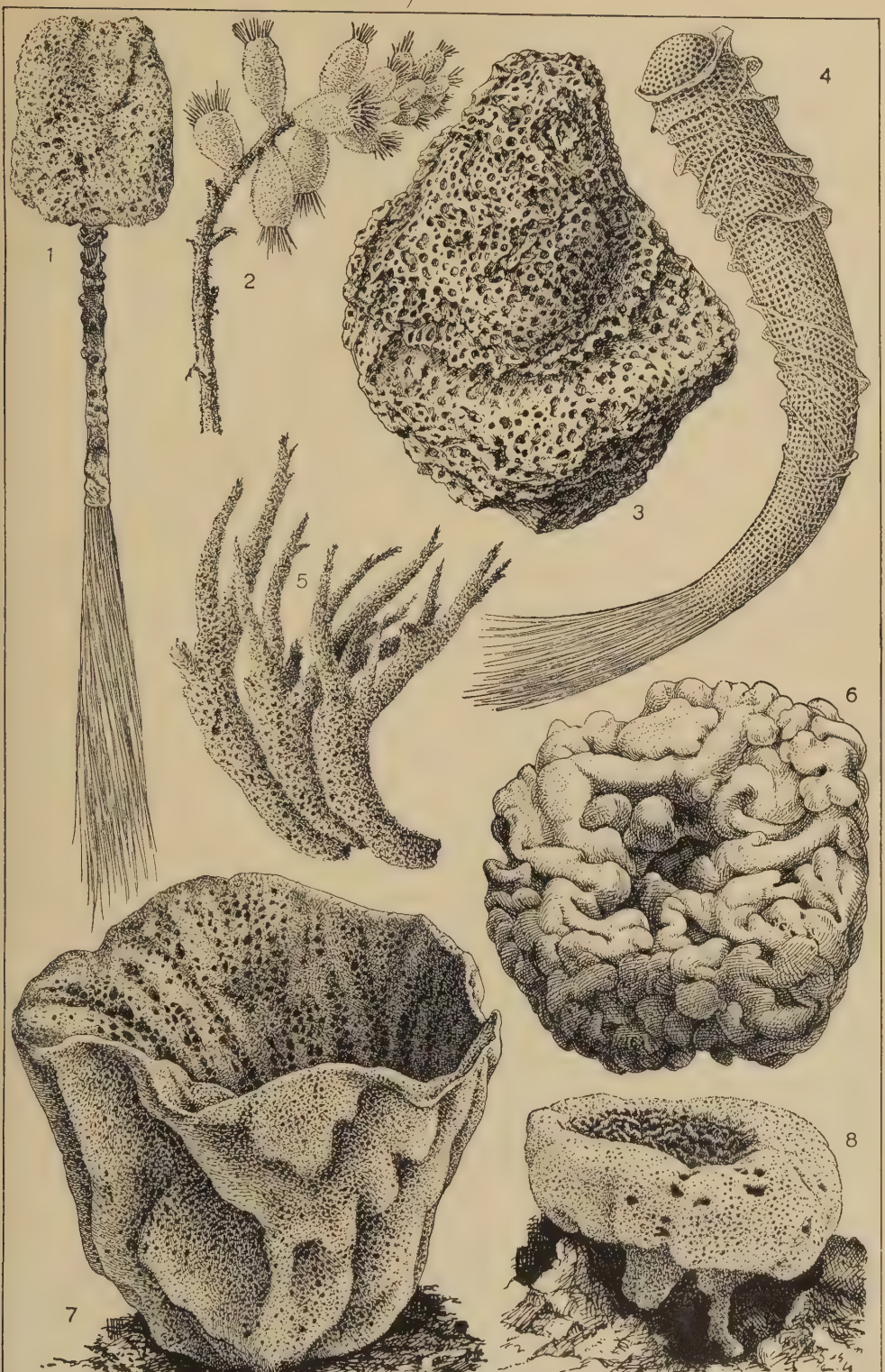
Schwammkrankheit, Krankheit der Preiselbeere durch den Basidienpilz Exobasidium vaccinii, mit Anschwellung der Stengel und Verdickung der Blätter zu schwammigen, oben karminroten, später schrumpfenden und absterbenden Gebilden (Tafel Pflanzengallen I, Abb. 4). Der Blattunterseite entsproßt ein weißer bis gelblicher Überzug aus keulenförmigen, je 4 spindelförmige Sporen erzeugenden Basidien. Die ähnl. **Klumpenblätter-** oder **Ohrläppchenkrankheit** entsteht an Azalee vom Pilz Exobasidium japonicum, der die Blätter und Triebspitzen in dickfleischige, bleichgrüne bis kreideweiße, später eintrocknende und verschimmelnde Massen verwandelt. Diese oft recht schädliche Krankheit ist zu bekämpfen durch Sortenwahl, Vernichtung befallener Blätter und Triebe und Spritzen mit etwa 1,5prozentiger Kupferkalkbrühe.

Schwammkürbis, die Frucht von Luffa cylindrica (→Luffa).

Schwammparenchym, s, ein pflanzl. Zellgewebe (→Blatt 1, →Durchlüftungsgewebe).

Schwammschorf, →Kartoffelschorf 2).

Schwammspinner, Großkopf, Lymantria (Liparis) dispar (Tafel Gartenschädlinge I, Abb. 2),



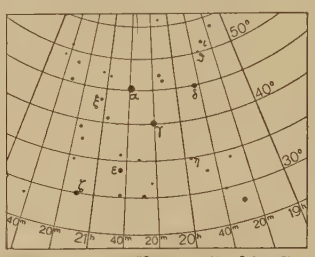
1. Hyalonema Sieboldii. **2.** Kolonie des Kalkschwamms Sycon ciliatum. **3.** Vom Bohrschwamm (Cliona celata) zermorschte Austernschale. **4.** Venusblumenkorb (Euplectella aspergillum). **5.** Süßwasserschwamm Spongilla lacustris. **6.** Geodia Mülleri. **7.** Neptunsbecher (Poterion neptuni). **8.** Badeschwamm (Euspongia officinalis).

zu den Trägspinnern gehörender Schmetterling, Männchen grau, Weibchen weißlich, mit dunklen Querlinien, Männchen mit 4—8 cm Flügelspannung, Weibchen etwas größer. Die abgelegten Eier werden mit einer schwammartigen Wolle des weibl. Hinterleibes überdeckt. Die grauen, mit blauen und roten Warzen besetzten Raupen sind Obstbaumschädlinge, namentlich in den Ver.St.v.A., wo die Art eingeschleppt wurde. Nahe verwandt ist die →Nonne (3).

Schwan. 1) S., Schwimmvogel, →Schwäne.

2) S., Schmetterling, →Trägspinner.

3) S., Cygnus, in der Astronomie Name eines Sternbildes des nördlichen Himmels im hellsten Teil der Milchstraße. Der Stern P Cygni tauchte 1600 als neuer Stern von 3,5. Größe auf, verschwand 1621, erschien aber 1655 und nach abermaligem Verschwinden 1665 wieder und war von da ab dauernd als Stern 6. Größe sichtbar. Ein zweiter neuer Stern, mit Q bezeichnet, erschien 1876 und erreichte die 3,5. Größe, verschwand aber bald wieder.



Schwan: α 1,6. Größe, γ 2,5. Gr., δ 3,2. Gr., ε 2,7. Gr., ζ 3,5. Gr., ξ 3,9. Gr., η 4,2. Gr., ι 4,0. Gr., ϑ 4,6. Gr.

Schwan, Christian Friedrich, Buchhändler, *Prenzlau 12. Dez. 1733, †Heidelberg 29. Juni 1815. Er war zunächst in Petersburg, im Haag und in Frankfurt a. M. tätig, wo er zuletzt die Zeitschrift »Der Unsichtbare« herausgab; 1765 übernahm er in Mannheim eine Filiale der Frankfurter Buchhandlung seines Schwiegervaters Eßlinger und machte sie durch rege verlegerische und schriftstellerische Tätigkeit zu einem Stützpunkt der pfälz. Aufklärung. Große Verdienste erwarb er sich um das Mannheimer Theater. Neben einer großen Reihe von Übersetzungen franz. Theaterstücke gab er 1774—79 eine literarische Zeitschrift »Die Schreibtafel« heraus. Vor allem aber wurde er der Verleger der frühen Dramen Schillers (»Verschwörung des Fiesco« und »Kabale und Liebe«). Er stand Schiller auch persönlich nahe, der eine Zeitlang eine starke Neigung zu S.s Tochter Margarete faßte. 1794 verließ S. Mannheim und lebte danach in Heilbronn, Stuttgart und Heidelberg.

Schwanberg, Markt und Sommerfrische im österr. Bz. Deutschlandsberg in Steiermark (Karte 53, F 5), 431 m ü. M. am Ostfuß der Koralpe (2141 m) und an der Schwarzen Sulm, hat (1923) 1360 E., Liechtensteinsches Schloß, Holzstoffabrik; in der Nähe Braunkohlengruben.

Schwanden, Dorf im schweiz. Kanton Glarus (Karte 55, G 3), 534 m ü. M., an der Linth und den Bahnen Glarus-Linthal und S.-Elm, hat (1930) 2974 meist ref. E.; Baumwollindustrie.

Schwander, Rudolf, Staatsmann, *Colmar (Elsaß) 23. Dez. 1868, anfangs mittlerer Beamter, wurde 1902 Beigeordneter und 1906 Bürgermeister der Stadt Straßburg. Im Aug. 1917 trat er zunächst als Unterstaatssekretär, dann als Staatssekretär an die Spitze des neuerrichteten Reichswirtschaftsamts, kehrte aber schon im Nov. auf seinen Bürgermeisterposten zurück; im Okt. 1918 wurde er der letzte deutsche Statthalter des Reichslandes Elsaß-Lothringen. 1919—30 war er Oberpräsident der preuß. Prov. Hessen-Nassau.

Schwandorf in Bayern, kreisunmittelbare Stadt im bayr. RgBz. Niederbayern und Oberpfalz (Karte 49, G 4), an der Naab, 358 m ü. M., an den Bahnen Regensburg-Hof und Nürnberg-Furth im Walde, hat (1925) 9500 meist kath. E., Reichsbahnbetriebsamt, Bezirkszollinspektion, Zollamt, AGer.; kath. höhere Mädchenschule, Rettungsanstalt; Dampfgroßkraftwerk des Bayernwerks A.-G. München; Tonwarenfabrik, Braunkohlenindustrie.

Schwäne [ahd. swan, zu lat. sonāre 'tönen'], Cygnidae, Fam. der Gänsevögel mit sehr langem, dünnem, oft S-förmig getragenem Hals, mit kurzen, hinten eingelenkten Läufen, geradem, gleichbreitem Schnabel und schnarchender, zischender oder trompetender Stimme. Die schönen, stattlichen Vögel schwimmen gut und anmutig und erhalten durch die dabei oft im Ellbogen gelüfteten Flügel ein bes. stolzes, majestätisches Aussehen. Sie fliegen ausdauernd und mittelschnell, erheben sich freilich schwer und gehen infolge ihrer kurzen Läufe nur sehr schwerfällig und watschelnd. Zu tauchen vermögen sie nicht, doch gründeln sie gut und nähren sich von Pflanzenstoffen und kleinem Getier. Sie leben in Einehe; die 4—8 weißlichen Eier liegen in großen Bauten von Wasserpflanzen, die bald halb schwimmend, bald auf kleinen Bodenerhebungen im Schilf oder am Ufer seichter Gewässer errichtet werden. Im Winter ziehen sie auf große eisfreie Seen oder aufs Meer, Nord-, Ostsee, Mittelmeer, Kaspisches Meer usw. In nördl. Gegenden der Daunen und des Fleisches junger Tiere halber gejagt, werden sie in Mitteleuropa (bes. Höckerschwan) auf Teichen und Seen als Ziervögel gehalten. — Hierher: **Höckerschwan** (Cygnus olor; Tafel Gänsevögel II, Abb. 13), weiß mit rotem Schnabel und Schnabelhöcker ($1^1/_2$ cm) und S-förmig getragenem Hals, in Skandinavien, aber auch in Norddeutschland vereinzelt brütend; **Singschwan** (Cygnus cygnus; I, 11) weiß mit gelbschwarzem Schnabel ohne Höcker und gerade getragenem Hals, mehr im Norden Europas und Asiens. Das Fell wird, gerupft und zugerichtet, zu Besatz verwendet **(Schwanpelz).** Von seinen Verwandten unterscheidet er sich durch die volltönende, wohlklingende Stimme. Er singt, wenn er auf dem Eis keine Nahrung findet, bis zum Tod **(Schwanengesang); Zwergschwan** (Cygnus minor) in Nordasien, im Winter Küstenvogel der Nordsee; **Schwarzhalsschwan** (Cygnus melanocoryphus), weiß mit schwarzem Kopf und Hals und fleischrotem Höcker, in Südamerika; **Schwarzer Schwan, Trauerschwan** (Cygnus atratus) in Australien; **Trompeterschwan** (Cygnus buccinator) in Nordamerika. Durch befiederte Zügelgegend etwas von den andern Schwänen unterschieden ist der südamerik. **Koskorobaschwan** (Coscoroba coscoroba), weiß mit schwarzen Flügelspitzen.

Im Altertum war der S. dem Apollo heilig. Es hieß, daß er sein Leben in lieblichem Gesang beende. In german. Sage zeigen sich Walküren und Wasserfrauen in Schwanengestalt. Öfters kündet der S. Tod. Vielleicht ist auch der →Schwanritter (Lohengrin) eigentlich eine Gestalt aus dem Jenseits. [1929).

Bengt Berg: Tookern. Der See der wilden S. (25. Tausend).

Schwanebeck, Stadt im Kr. Oschersleben des preuß. RgBz. Magdeburg (Prov. Sachsen; Karte 45, F 3), nordöstl. vom Huywald, 108 m ü. M., an der Bahn Jerxheim-Halberstadt, hat (1925) 3420 meist evang. E., Johanniskirche aus dem 11., Rathaus aus dem 17. Jahrh.; Kreisaltersheim; kath. Privatschule; Zement-, Kunststein-, Margarineindustrie.

Schwanen [nordd., seit dem 16. Jahrh.], ahnen, vorausfühlen; die Ableitung von »Schwan« als dem weissagenden Vogel ist nicht sicher.

Schwanenblume, Butomus, Pflanzengatt. der Fam. Butomazeen mit der einzigen Art Butomus umbellatus (**Blumenbinse, Wasserliesch, Storchblume, Schirmkraut, Wasserviole, Schwanenkraut**), einer bis 1,5 m hohen Sumpfstaude mit grasähnlichen, sämtlich grundständigen Blättern, blattlosem, schaftartigem Stengel und einer scheinbar endständigen, langgestielten Scheindolde aus rötlichen Zwitterblüten, mit 6 blumenblattartigen, dunkel geaderten Blütenhüllblättern, 9 Staubblättern und 6 langgriffligen Fruchtknoten, die je ein vielsamiges Balgfrüchtchen liefern. Die S. wächst an ruhigen Gewässern Europas und Asiens. Der dicke, waagerechte Wurzelstock wird im asiatischen Rußland gebraten oder gebacken und auch nebst den Samen als auflösendes, kühlendes oder erweichendes Mittel, der Stengel hier und dort noch zum Flechten von Matten und Körben verwendet.

Schwanenblume; a Blüte von oben, b Fruchtknoten. (Hauptbild etwa 1/4 nat. Gr.)

Schwanenburg, Schloß in →Cleve.

Schwanenfluß, Fluß in Australien, →Swan River.

Schwanengans, →Meergans.

Schwanengesang, Gesang des Singschwans, →Schwäne; übertragen: Bezeichnung für die letzte Schöpfung eines Dichters oder Künstlers. Äschylos (»Agamemnon«, Vers 1445) vergleicht die Worte eines Menschen vor dem Tode mit dem Klagelaut des sterbenden Singschwanes, ähnlich Cicero, »De oratore« III, 2, 6.

W. Borchardt und G. Wustmann: Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund (6. Aufl. 1925).

Schwanenhals. 1) S., beim Pferde ein langer, hoch aufgesetzter, im oberen Teil stark gebogener Hals.

2) S., im Gartenbau die Schwanenhalshacke (→Gartengeräte).

Schwanenhals.

3) S., in der Landwirtschaft Gerät zum Anlegen von →Dränage (1; Tafel Dränage, Abb. 7 b).

4) S., in der Physik Bezeichnung für ein →Wasserbarometer.

5) S., **Berliner Eisen, Fuchseisen, Deutscher S.,** Name für zwei Raubtierfallen, deren Wirkung im Gegensatz zum →Tellereisen darin besteht, daß sie das Raubtier am Halse fangen und sofort töten. In dem Augenblick, in dem die mit einem feinen Faden an der Stellvorrichtung befestigte Lockspeise aufgenommen wird, schlagen die hochspringenden Bügel zusammen. Bei der starken Federkraft dieser Eisen ist ihre Anwendung nur an wenig von Menschen betretenen Orten rätlich.

Schwanenjungfrau, Märchen, sww. →Schwanjungfrau.

Schwanenkirchen, Ldgem. im BzA. Deggendorf des bayr. RgBz. Niederbayern und Oberpfalz, am Rand des Bayr. Waldes in einem der wenigen bayr. Kohlengebiete, 366 m ü. M., an der Bahn Deggendorf-Eging, hat (1925) 715 kath. E., Braunkohlenbergwerk.

Schwanenkraut, →Schwanenblume.

Schwanenmuschel, →Najaden 1).

Schwanenorden, der älteste Orden des hohenzollernschen Hauses, wurde am 29. Sept. 1440 von Kurfürst Friedrich II. von Brandenburg gestiftet. Zweck des S. war, die Sittlichkeit des märkischen Adels zu heben, dessen Rauf- und Fehdelust zu zügeln und ihn wieder an Gottesfurcht und Ehrbarkeit zu gewöhnen. Das Ordensstatut erlaubte auch den Frauen die Mitgliedschaft; der Schwerpunkt der vorgeschriebenen religiösen Handlungen lag im Mariendienst; dies gab Veranlassung zu dem Namen **Orden Unserer lieben Frauen zum Schwan.** Seit der Reformation verfiel der Orden. Die 1843 von König Friedrich Wilhelm IV. geplante Erneuerung des S. kam nicht zur Ausführung.

Graf v. Stillfried-Rattonitz: Der S. (2. Ausg. 1845); Hänle: Urkunden und Nachweise zur Geschichte des S. (39. Jahresbericht des histor. Vereins für Mittelfranken, 1873/74); Stillfried und Hänle: Das Buch vom S. (1881).

Schwanenritter, mittelalterliche Sagengestalt, sww. →Schwanritter.

Schwanenstadt, Stadt im Bz. Vöcklabruck in Oberösterreich (Karte 53, C 2), 339 m ü. M., an der Bahn Linz-Salzburg, hat (1923) 1870 E., BzGer., Papierfabrik. S. ist Sommerfrische. In der Nähe der Traunfall.

Schwanergebirge, Gebirgszug im niederländ. Teil von Borneo (Karte 85, E 6), im Raja 2278 m hoch.

Schwangau [*schwāṇ-gau*], Landgemeinde im BzA. Füssen des bayr. RgBz. Schwaben, Sommerfrische am Fuß der Alpen, 800 m ü. M., hat (1925) 1520 meist

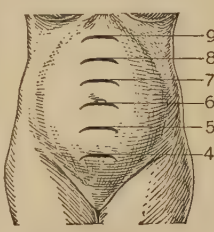
Schwangau: Schloß Hohenschwangau.

kath. E., Forstamt. Zu S. gehört der Ortsteil **Hohenschwangau** mit dem gleichnamigen Schloß (Karte 50, C 4), das urspr. den Welfen gehörte, seit 1567 Besitz der bayr. Fürsten ist und 1832 von Maximilian II. neu aufgebaut wurde. Das Innere ist mit Fresken aus der deutschen Sage von M. von Schwind und Wilh. Lindenschmit geschmückt.

Schwangerenberatungsstelle, →Mutterschutz.

Schwangerengeld, der von einer Krankenkasse bei Arbeitsunfähigkeit wegen Schwangerschaft an ihre Mitglieder zu entrichtende Betrag. (→Krankenversicherung.)

Schwangerschaft, lat. Graviditas, **Gravidität,** der Zustand des geschlechtsreifen Weibes, der mit der →Empfängnis oder der Befruchtung beginnt und mit der Ausstoßung der ausgebildeten Frucht durch die Geburt endet. Etwa in der Mitte zwischen zwei →Menstruationen wird aus einem der Eierstöcke ein Ei (mitunter auch mehr als eins) ausgestoßen, das durch die Eileiter in die Gebärmutterhöhle gelangt; auf diesem Wege, meist noch im Eileiter, tritt die Befruchtung dann ein, wenn die Eizelle mit einem Samenfaden zusammentrifft. Das befruchtete Ei wird nun durch die Flimmerbewegung der Eileiterschleimhaut in die Gebärmutter befördert und sinkt meist im oberen Gebärmutterabschnitt infolge der dem Ei innewohnenden gewebsauflösenden Kraft in die Gebärmutterschleimhaut ein (Tafel Embryo I, Abb. 1—3). Die Einnistung (Implantation) des Eies wird ermöglicht durch ein von den Zellen des gelben Körpers des Eierstocks gebildetes Hormon, das in enger Wechselwirkung zu einem vom Vorderlappen des Hirnanhangs (der Hypophyse, →Gehirn B II a 4, →Innere Sekretion 4) gebildeten Hormon steht (→Schwangerschaftsreaktionen).



Schwangerschaft: Stand des Gebärmuttergrundes am Ende der einzelnen Monate (zu je 28 Tagen) der Schwangerschaft; der Stand am Ende des 10. Monats entspricht etwa dem im 8. Monat (nach Bumm).

Schwangerschaftsdauer. Der Augenblick der Befruchtung (d. h. des Schwangerschaftsbeginns) läßt sich niemals genau feststellen. Die Berechnungen der Schwangerschaftsdauer beruhen auf der Erfahrung, daß die Geburt am häufigsten 273 Tage nach dem befruchtenden Geschlechtsverkehr oder 280 Tage nach dem ersten Tage der letzten Menstruation eintritt; die äußersten beobachteten Grenzen für die Geburt eines reifen Kindes sind 236 und 334 Tage. Der Geburtstermin kann niemals auf den Tag genau vorausgesagt werden; die Abweichungen vom errechneten Geburtstermin betragen in günstigen Fällen einige Tage, manchmal jedoch einige Wochen. Dem bürgerl. Gesetzbuch nach wird die Möglichkeit einer Schwangerschaftsdauer von 181—302 Tagen nach dem befruchtenden Geschlechtsverkehr angenommen. Den Tag der Niederkunft findet man annähernd, wenn man vom Tage des Eintritts der letzten Menstruation 3 ganze Kalendermonate zurückrechnet und dann 7 Tage hinzuzählt; ist der Tag der letzten Menstruation nicht bekannt, so nimmt man den Zeitpunkt der ersten Kindsbewegung zu Hilfe, deren erstes Auftreten bei Erstgebärenden meist in die Mitte der S. fällt, so daß noch 20 Wochen bis zur Geburt zu zählen sind. Mehrgebärende pflegen die Kindsbewegungen schon früher, meist nach 18 Wochen zu empfinden, so daß noch 22 Wochen bis zum Geburtstermin zu zählen sind. Einen letzten Anhaltspunkt ergibt die Senkung des Leibes, die oftmals 3—4 Wochen vor der Geburt durch leichteres Atmen und freiere Beweglichkeit deutlich empfunden wird.

Schwangerschaftsveränderungen im mütterlichen Organismus. Mit der Befruchtung treten nicht nur in der Gebärmutter, sondern im ganzen mütterlichen Organismus wesentliche Veränderungen ein. Die Gebärmutter schließt sich und wächst der Entwicklung der Frucht entsprechend; am Ende der S. hat sich ihr Gewicht nahezu auf das Dreißigfache vermehrt. In der gedehnten Bauchhaut entstehen die →Schwangerschaftsnarben. Über die allmähliche Entwicklung der Frucht →Embryo 1). Gleichzeitig mit der Empfängnis hört die Ovulation und mit ihr die Menstruation auf, und nur in seltenen Fällen finden noch in der ersten Zeit der S. 1—2mal schwache Blutungen aus der Gebärmutter statt. Bei manchen Frauen stellen sich in der S. mannigfache Beschwerden ein. Der Appetit verliert sich und richtet sich auf außergewöhnl. Speisen (Gelüste der Schwangeren). Manchmal treten Übelkeit und Erbrechen, in andern Fällen Zahnschmerzen auf; die Haut (namentlich des Gesichts) wird fleckig; die Füße schwellen gegen Ende der S. an, und nicht selten bilden sich Krampfadern aus. Die Scheide und die äußeren Geschlechtsteile zeigen während der S. eine Schwellung, bläuliche Verfärbung und vermehrte Absonderung; auch die Brüste schwellen an, werden empfindlicher und lassen mit zunehmender S. bei Druck oder von selbst eine milchige Flüssigkeit austreten. Alle diese Erscheinungen, die man als unsichere oder mutmaßliche **Schwangerschaftszeichen** zusammenfaßt, geben jedoch keine Sicherheit für die Annahme der S. Der Arzt kann durch seine Untersuchung frühestens 6 Wochen nach der letzten Menstruation begründet eine S. vermuten; Blut- und Urinuntersuchungen auf S. (→Schwangerschaftsreaktionen) können seinen durch Gesichts- und Tastsinn erhobenen Befund bestärken. Den einzig sicheren Anhalt für eine S. gewährt das Wahrnehmen der Frucht durch sicheres Fühlen von Kindsteilen, Hören oder Sehen von Kindsbewegungen, Hören der kindlichen Herztöne (von der 18.—20. Woche an) und der röntgenologische Nachweis des vorhandenen kindlichen Skelettes (frühestens nach 16 Wochen möglich).

Hygiene der S. Die Kost der Schwangeren soll gut nährend und leicht verdaulich sein; Milch, Milchspeisen, Obst und Gemüse sind zu bevorzugen; enge Kleidung, bes. der Gebrauch des Korsetts, anstrengende körperl. und geistige Arbeiten sowie weite Reisen zu vermeiden. Tägliche, aber mäßige Bewegung im Freien ist jeder schwangeren Frau zu empfehlen; rhythmische Gymnastik ist erlaubt, dagegen müssen alle stärkeren und heftigeren Körperbewegungen, wie Springen, Tanzen, Reiten, Fahren auf holprigen Wegen, das Heben schwerer Gegenstände u. dgl. unterbleiben, weil sie leicht Anlaß zur vorzeitigen Unterbrechung der S. geben. Während der zweiten Hälfte der S. erweist sich, bes. bei Mehrgebärenden, das Tragen einer zweckmäßig gearbeiteten Leibbinde (Umstandsbinde) von Vorteil. Erhitzende, stark gewürzte und schwer verdauliche Speisen sowie alkoholische Getränke sind durchaus zu vermeiden; der Stuhlgang muß durch Klistiere, nur im Notfall durch milde Abführmittel (Rhabarber, Kurrellasches Brustpulver) geregelt werden. Wöchentlich 1—2mal ein mäßig warmes Bad (von 35—37° C) zu nehmen, ist einer gesunden Schwangeren zu empfehlen; dagegen wirken heiße Voll- und Fußbäder unbedingt schädlich; in den letzten 4 Wochen ist es zweckmäßig, die Bäder als Duschebäder zu nehmen, um das Eintreten von keimhaltigem Badewasser in die Scheide zu vermeiden. Eine besondere Aufmerksamkeit erheischt die Pflege der Brüste und bes. der Brustwarzen; sie besteht in tägl. Abwaschungen der Brustwarzen mit 96prozentigem Alkohol in den letzten 2—3 Monaten. Zweckmäßig ist es, den Ablauf der S. durch den

Arzt überwachen zu lassen. Der Arzt stellt fest, ob sich die S. am richtigen Ort, d. h. in der Gebärmutter (nicht etwa im Eileiter) entwickelt, ob die S. dem Gesamtorganismus zuträglich ist, weiterhin nimmt er regelmäßig, etwa zweimonatlich, Urin- und Blutdruckuntersuchungen vor und stellt die Geburtsprognose, d. h. er stellt fest, ob richtige Kindslage, normale Beckenmaße usw. eine normale Entbindung gewährleisten. Unbedingt ist der Arzt in der S. zu Rate zu ziehen bei Blutungen, bei übermäßigem Erbrechen in den ersten 3 Monaten oder länger andauerndem oder sogar erst in der zweiten Schwangerschaftshälfte auftretendem Erbrechen, bei starken Kopfschmerzen, bei stärkeren Anschwellungen der Füße oder des übrigen Körpers.

Besondere Formen und Störungen der S. Als eine besondere Form der S. ist zunächst die mit mehr als einer Frucht zu erwähnen (→Zwillinge). Auch kann das Ei außerhalb der Gebärmutter (im Eileiter, im Eierstock, in der Bauchhöhle) befruchtet werden und sich entwickeln (→Eileiterschwangerschaft, →Eierstockschwangerschaft, →Bauchhöhlenschwangerschaft). Entartet die Frucht in der Gebärmutter krankhaft, so entwickelt sich kein Kind, sondern eine →Mole. Die →Eklampsie und die Placenta praevia (der vorliegende Mutterkuchen, →Plazenta) machen sich gewöhnlich erst während der letzten Zeit der S. und bei der Geburt bemerkbar. Über Mißbildungen während der S. und das sog. Versehen der Schwangeren →Mißbildungen.

Rechtliches. Die außereheliche Mutter kann vom Vater des zu erwartenden Kindes die Kosten der Entbindung (Hebamme, Arzt, Heilmittel usw.) und des Unterhalts für die ersten sechs Wochen nach der Entbindung sowie Ersatz der weiteren Aufwendungen verlangen, die etwa durch die S. oder die Entbindung notwendig werden (§ 1715 BGB.). Der Anspruch steht der Mutter auch dann zu, wenn der Vater vor der Geburt des Kindes stirbt oder das Kind tot geboren ist; er verjährt in vier Jahren. Die Verjährung beginnt mit dem Ablauf von sechs Wochen nach der Geburt des Kindes. Durch einstweilige Verfügung kann die Bezahlung des gewöhnl. Betrags schon vor der Geburt des Kindes verlangt werden (§ 1716 BGB.). — Ist zur Zeit eines Erbfalls die Geburt eines Erben zu erwarten, so kann die Mutter, wenn sie sich selbst nicht zu unterhalten vermag, bis zur Entbindung standesgemäßen Unterhalt aus dem Nachlaß oder dem Erbteil des Kindes verlangen (§ 1963 BGB.). (→Beischlaf, →Schwängerungsklage.)

Nach den §§ 167, 168 des österreichischen Allgem. BGB. sind die Ansprüche der außerehelichen Mutter an den Vater des zu erwartenden Kindes seit der dritten Teilnovelle im wesentlichen übereinstimmend mit den Bestimmungen des deutschen BGB. geregelt. Die Forderung auf Ersatz der Kosten der Entbindung und des Unterhaltes für die ersten sechs Wochen nach der Entbindung verjähren mit Ablauf von drei Jahren nach der Entbindung. Der gewöhnl. Betrag der der Schwangeren nach diesem Grundsatz zu ersetzenden Kosten ist auf Antrag der Mutter durch gerichtl. Beschluß vor der Geburt des Kindes bei Gericht zu hinterlegen, wenn die Mutter bedürftig ist und nicht einen unzüchtigen Lebenswandel führt.

Nach schweizerischem Recht (Art. 308, 317 des Zivilgesetzbuchs) umfaßt der Anspruch den Ersatz für die Entbindungskosten, für den Unterhalt der Mutter während mindestens je vier Wochen vor und nach der Geburt und für andere infolge der S. oder der Geburt notwendig gewordene Auslagen. Die Klage kann auch vor der Niederkunft angebracht werden; sie verjährt in einem Jahr seit der Niederkunft.

Wissenschaftliche Werke. P. Hüssy: Die S. in ihren Beziehungen zu den anderen Gebieten der Medizin und ihre biolog. Probleme (1923); Max Neu: Die Diagnose der S. (1924); Rob. Zimmermann: Die S. außerhalb der Gebärmutter (1927). — **Volkstümliche Werke.** S. Flatau: Leitfaden der weibl. Gesundheitspflege (4. Aufl. 1922); W. Liepmann: Die Frau, was sie von Körper und Kind wissen muß (11.—20. Tauf. 1922), Die Hygiene der Frau (1925); H. Sellheim: Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen (2. Aufl. 1924); Marianne Fleischhack: Das Büchlein der werdenden Mutter (1925); A. Grotjahn: Das Gesundheitsbuch der Frau (4. Aufl. 1927); E. Beaucamp: Ratgeber für junge Frauen und Mütter (3. Aufl. 1928); H. Sieber: Ist Gymnastik in der S. angezeigt? (3. Aufl. 1930); Ludw. Adler: Die Pflege der Frau in der S., im Wochenbett und bei Frauenkrankheiten (2. Aufl. 1932); F. Kirchberg: Massage und Gymnastik in S. und Wochenbett (2. Aufl. 1933). (→Geburtshilfe). — **Rechtliches.** Tomforde: Das Recht des unehelichen Kindes und seiner Mutter im In- und Ausland (1924); Albert Graf: Die Sachbearbeitung in Vormundschaftssachen (1926).

Schwangerschaftsdiagnose, ärztliche Untersuchungsmethoden zur Feststellung einer Schwangerschaft. Der S. dienen Schwangerschaftszeichen (→Schwangerschaft) und die →Schwangerschaftsreaktionen.

Schwangerschaftsfürsorge, die Gesamtheit der Hilfs- und Schutzmaßnahmen zugunsten der Schwangeren. (→Mutterschutz.)

Schwangerschaftsnarben, Schwangerschaftsstreifen, lat. Striae graviditatis, bläulichrote Streifen, die in der zweiten Schwangerschaftshälfte, individuell verschieden häufig, in der Bauchhaut um den Nabel herum auftreten und durch Überdehnung und Zerreißung der tieferen Hautschichten entstehen. Nach der Schwangerschaft werden die S. weiß, bleiben jedoch zeitlebens sichtbar. Durch vorsichtiges Massieren der Bauchhaut während der Schwangerschaft kann man die Bildung von S. verhüten oder einschränken. Den S. ähnliche Gebilde sieht man bei Frauen und Männern bei rascher Gewichtszunahme an verschiedenen Körperstellen (Hüfte, Oberschenkel, Brüste usw.).

Schwangerschaftspsychosen, Graviditätspsychosen, meist in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft beginnende Psychose (Geisteskrankheit), die entweder infolge einer mit der Schwangerschaft verbundenen Schädigung, Infektion oder Erschöpfung (symptomatische Psychose) entsteht oder deren Ursache außerhalb der Schwangerschaft liegt (idiopathische Psychose). Es können die verschiedensten Geisteskrankheiten vorkommen; eine spezifische S. gibt es nicht.

Literatur →Puerperalpsychosen.

Schwangerschaftsreaktionen, chem. und biologische Untersuchungsmethoden, die aus dem Blutserum oder aus dem Harn festzustellen erlauben, ob eine Schwangerschaft vorliegt. 1910 wurde von dem Physiologen E. Abderhalden die **Abderhaldensche Reaktion** angegeben; sie beruht darauf, daß im Blutserum einer Schwangeren Fermente vorhanden sind, die aus dem Mutterkuchen (der Plazenta) stammende Eiweißkörper (z. B. Peptone) abzubauen vermögen. Mischt man also Schwangerenserum mit plazentarem Pepton, so kann der Eintritt von Abbauvorgängen z. B. an der Änderung des opt. Drehungsvermögens des Gemischs erkannt werden. Die Reaktion wurde später auch zur Erkennung anderer körperfremder Eiweißstoffe benutzt, da auch gegen solche sog. Schutzfermente gebildet werden.

Die von den beiden Berliner Gynäkologen Selmar Aschheim (* 1878) und Bernhard Zondek (* 1891) 1927 veröffentlichte **Aschheim-Zondeksche Reaktion** benutzt die Tatsache, daß das während der Schwangerschaft in großen Mengen abgesonderte Hormon des

Vorderlappens der Hypophyse (→Gehirn B II a 4, →Innere Sekretion 4) im Harn ausgeschieden wird. Urin, aus dem giftige Stoffe durch Ausziehen mit Äther beseitigt sind, wird mit Traubenzuckerzusatz infantilen (noch nicht geschlechtsreifen) weibl. Mäusen eingespritzt, die nach 2—3 Tagen getötet werden und bei der Sektion eine Vergrößerung der Gebärmutter sowie eine Anregung der Eierstocktätigkeit zeigen: die vergrößerten Eierstöcke zeigen auf der Schnittfläche zahlreiche Blutpunkte und ausgebildete gelbe Körper. Zur Beschleunigung der Reaktion kann man juvenile (noch nicht trächtig gewesene) Kaninchenweibchen benutzen; nach Einspritzung von 10 ccm Harn kann man die Reaktion bereits nach 24 Stunden ablesen.

E. Abderhalden: Die Abderhaldensche Reaktion (5. Aufl. der Abwehrfermente, 1922); W. Lüttge und W. v. Mertz: Alkohol-Extrakt-Reaktion (A-E-R) zum Nachweis von Schwangerschaft, Karzinom, Geschlecht des Kindes usw. (1927); B. Zondek: Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens (1931); S. Aschheim: Die Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn (2. Aufl. 1933).

Schwangerschaftsunterbrechung, svw. künstliche →Fehlgeburt; rechtswidrige S., svw. →Abtreibung der Leibesfrucht.

Schwangerschaftsverhütung, Empfängnisverhütung, Geburtenregelung, Konzeptionsverhütung, Regulierung der Fortpflanzung, die Verhütung der Befruchtung, des Zusammenkommens von Ei und Samenfaden. Grundsätzlich verschiedene Wege dazu sind a) die dauernde oder zeitweilige (periodische) Enthaltsamkeit, b) der Coitus interruptus, c) die Anwendung von Mitteln (**Antikonzeptionelle Mittel,** Anticoncipientia), die die Vereinigung von Ei und Samenfäden mechanisch oder chemisch verhindern (**Kontrazeption**), d) die operative Sterilisierung eines der beiden Geschlechtspartner (→Unfruchtbarmachung); b) und c) werden auch als **Präventivverkehr** zusammengefaßt.

Die dauernde Enthaltsamkeit widerspricht dem Sinn der Ehe. Die zeitweilige Enthaltsamkeit hat zur Voraussetzung eine empfängnisfreie Zeit, d. h. eine Zeit, in der im weibl. Geschlechtsweg kein befruchtungsreifes Ei vorhanden ist; außerdem dürften die Samenfäden und die Eier nur kurze Zeit innerhalb des weibl. Körpers lebensfähig bleiben. Von einigen wenigen Forschern (Capellmann 1883, in neuerer Zeit Knaus, Ogino, Smulders) ist behauptet worden, daß es für jede Frau eine genau zu berechnende Zeitspanne gäbe, in der trotz ungehinderten Geschlechtsverkehrs der Eintritt einer Schwangerschaft unmöglich sei. Die meisten Frauenärzte lehnen aber die Lehre von der empfängnisfreien Zeit ab und nehmen an, daß es höchstens Zeiten größerer und geringerer Möglichkeit einer Empfängnis gibt. Eine solche Zeit, in der die Empfängnis erschwert ist, ist nach Niedermeyer z. B. der 20.—25. Tag des normalen 28tägigen Menstruationszyklus (vom ersten Tag der letzten Periode an gerechnet).

Mechanisch wirken das →Kondom, und ähnliche Vorrichtungen für die Frau (sog. **Okklusivpessare, Sicherheitsovale** oder **-pessare, Frauenkapuzen**); diese dürfen nicht dauernd getragen werden (Stauung der Gebärmutterabsonderungen) und sind nicht leicht einzusetzen, so daß sie z. T. die Frau vom Arzt abhängig machen. Die chem. Mittel (Scheidenspülungen, Einbringen von Tampons, die mit samenfädentötenden Stoffen getränkt sind usw.) sind in der Wirkung besonders unsicher. Vom Standpunkt der kath. Moral sind Antikonzeptionsmittel jeder Art verboten. Gestattet ist die Inanspruchnahme der fakultativen Sterilität (möglicher Unfruchtbarkeit) der Frau.

Wissenschaftlich. A. Grotjahn: Geburtenrückgang und Geburtenregelung (2. Aufl. 1921); Max Marcuse: Präventivverkehr in der mediz. Lehre und ärztl. Praxis (2. Aufl. 1931); L. Fränkel: Die Empfängnisverhütung (1932). — **Für Laien.** A. Grotjahn: Die Hygiene der menschl. Fortpflanzung (1926); J. H. Leunbach: Das Problem der Geburtenregelung (1930); Annemarie Durand-Wever: Die Verhütung der Schwangerschaft (1931); H. Hart: Die Verhütung der Schwangerschaft (1932); Hirschfeld und Linsert: Empfängnisverhütung, Mittel und Methoden (8. Aufl. 1932). — **Vom katholischen Standpunkte.** Chr. Baur: Die fünf Wunden der modernen Ehe und Familie (1928); Jos. Mayer: Erlaubte Geburtenbeschränkung? (1932); Niedermeyer: Fakultative Sterilität und periodische Enthaltung (1932); M. Waldmann: Die periodische Enthaltung in der Ehe vor dem Richterstuhl der kathol. Moral (im Korrespondenz- und Offertenblatt, Jahrg. 42, Nr. 7, 1932). — **Für die periodische Enthaltsamkeit.** Capellmann-Niedermeyer: Fakultative Sterilität (1931); H. J. Radermacher: Berechnungen und Gesetz im Eheleben (1932); J. A. J. Smulders: Period. Enthaltung in der Ehe. Methode: Ogino-Knaus (3. Aufl. 1932); J. E. Georg: Eheleben und natürl. Geburtenregelung (1933).

Rechtliches. Die S. ist an sich nicht strafbar, jedoch fallen die zur S. gebrauchten Mittel unter die zu unzüchtigem Gebrauch bestimmten Gegenstände; sie dürfen nach § 184, 3 StGB. weder an Orten, die dem Publikum zugänglich sind, ausgestellt noch dem Publikum angekündigt oder angepriesen werden. Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder Geldstrafe oder einer von beiden Strafen geahndet. Dienen die Mittel zur Verhütung von Geschlechtskrankheiten (Kondom), so erfolgt nach § 184, 3a die Bestrafung nur, wenn die Ausstellung oder Anpreisung in einer Sitte oder Anstand verletzenden Weise erfolgt. Ähnlich ist die Regelung der §§ 301, 302 des neuen deutschen Strafgesetzentwurfs von 1930.

Das österreichische StGB. enthält keine entsprechende Bestimmung, doch ist durch eine Verordnung von 1933 versucht worden, ähnl. Verbotstatbestände wie in Deutschland aufzustellen, deren Ahndung den Polizeibehörden übertragen wurde.

Der Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 enthält ähnl. Bestimmungen (Art. 320) wie das deutsche StGB.

Dannenbaum: Unzüchtige Schriften, Abbildungen und Gegenstände in der Rechtsprechung des Reichsgerichts (Rostocker Diss., 1917).

Schwängerungsklage, volkstümliche Bezeichnung für die Klage einer unehelichen Mutter gegen den Erzeuger ihres Kindes, oft auch svw. Paternitätsklage (→Paternität).

Schwanhardt, Georg d. Ä., Glas- und Diamantschneider, * Nürnberg 1601, † Regensburg 3. April 1667, Schüler Kaspar Lehmanns in Prag, in Nürnberg, Prag und seit 1653 in Regensburg tätig, wo er Kaiser Ferdinand III. im Diamantreißen unterrichtete. Glasscheiben von S. mit den Bildnissen Joh. Sigismunds von Brandenburg und der Oranier Moritz und Friedrich Heinrich sind im Schloßmuseum von Berlin. S.s Söhne Heinrich († 1693) und Georg d. J. († 4. Febr. 1676) waren ebenfalls Glasschneider.

Rob. Schmidt: Das Glas (2. Aufl. 1922).

Schwanheim, ehemal. preuß. Ldgem., seit 1928 zu Frankfurt a. M. gehörig (Textkarte Frankfurt a. M.).

Schwanjungfrau, Märchen von einem Helden, der einer badenden S. ihr Federgewand raubt und sie zur Frau gewinnt. Die Frau findet das versteckte Gewand und entflieht in ihre Heimat. Der Held folgt ihr und gewinnt sie nach Überwindung großer Schwierigkeiten wieder. Das Märchen stammt vermutlich aus Asien und ist auch in Europa weit verbreitet. Die Vorstellung vom Verkehr halbgöttlicher S. mit sterblichen Helden kennt schon früh die germanische Dichtung (Edda, Nibelungenlied u. a.).

J. Bolte und G. Polívka: Anmerkungen zu den Kinder- und Hausmärchen, Bd. 3 (1918).

Schwank [mhd. swanc 'Schwingung', 'Strich'], 1) scherzhafter Einfall, lustiges Ereignis, dann eine im Mittelalter und namentlich im 16. Jahrh. ausgebildete Art der launigen, oft auch unflätigen Erzählung. Solche Erzählungen kamen in Deutschland im 13. Jahrh. auf, überwiegend unter franz. Einfluß. Zunächst bediente man sich dafür des Reimverses; im Stoff werden lockere Liebesstreiche bevorzugt. Die erste deutsche gereimte **Schwanksammlung** lieferte der Stricker (»Der Pfaffe Amis«) im 13. Jahrh. Die zierliche Ausführung des S. ging jedoch im 14. und namentlich im 15. Jahrh. immer mehr verloren; das Derbe, namentlich die Freude an der Zote, überwog. Zugleich trat an die Stelle des Verses, der sich nur ausnahmsweise behauptete (Hans Sachs), die Prosa. Vorbildlich für diese Entwicklung wurden die humanistischen Fazetiensammlungen von Poggio und Heinrich Bebel (→Fazetien). Sie lieferten auch einen Teil des Stoffes; anderes wurde aus der volkstümlichen Überlieferung, aus Boccaccios Decamerone und der Predigt geschöpft, in die seit dem ausgehenden Mittelalter reichlich anekdotische Bestandteile eingestreut waren. Aus solchen »Predigtmärlein« stellte Johannes Pauli sein Schwankbuch: »Schimpf und Ernst« (1519) zusammen. Ihm folgten seit der Mitte des 16. Jahrh. die Sammlungen von Jörg Wickram (»Rollwagenbüchlein«, 1555), Jakob Frey (»Gartengesellschaft«, 1556), Martin Montanus (»Wegkürzer«, 1557, »Der Gartengesellschaft zweiter Teil«), Valentin Schumann (»Nachtbüchlein«, 1559), J. W. Kirchhoff (»Wendunmuth«, 1558—1603). Im 17. Jahrh. setzten sich diese Schwanksammlungen fort, wobei die Erzählung vielfach stark verkürzt wurde. Auch im 18. Jahrh. fehlen sie nicht; zugleich aber nähern sich Hagedorn, Gellert und Langbein in ihren poet. Erzählungen durch die Verwendung des Verses und die Zierlichkeit der Ausführung wieder unbewußt den Schwänken des 13. Jahrh.

Bobertag: Narrenbuch (Deutsche Nationalliteratur, Bd. 11, 1885), Vierhundert Schwänke des 16. Jahrh. (das., Bd. 24, 1888); Goedeke: Schwänke des 16. Jahrh. (1879); Ferd. Gerhard: Johann Peter de Memels lustige Gesellschaft nebst einer Übersicht über die Schwankliteratur des 17. Jahrh. (1893); H. Weißer: Die deutsche Novelle im Mittelalter (1926); Bebermeyer im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 3 (1928/29).

2) Ein an die →Posse streifendes, meist kurzes und flaches Lustspiel.

Schwankung der Erdachse, →Nutation 2).

Schwankungserscheinungen, in der theoret. Physik Bezeichnung für die Erscheinung, daß bei der Beobachtung und Messung physikal. Größen diese um einen mittleren, wahrscheinlichsten Wert schwanken. Die Schwankungen beruhen darauf, daß sich das beobachtete Ereignis aus sehr zahlreichen Einzelereignissen zusammensetzt, deren durchschnittlicher (statistischer) Wert zur Beobachtung gelangt. Je geringer die Zahl der die beobachtete Erscheinung bedingenden Einzelereignisse ist, desto größer sind die S. Ein wichtiger Fall einer S. liegt bei der →Brownschen Bewegung vor.

Schwankungskurs, variabler Kurs, →Kurszettel, Übersicht.

Schwankungszahlen, Oszillationszahlen, Zahlen, die die durchschnittliche Abweichung der einzelnen Glieder einer Reihe von deren Gesamtdurchschnitt angeben. Je größer die S. ist, um so weniger gibt der Gesamtdurchschnitt ein wirkliches Bild der ganzen Reihe.

Schwann, Theodor, Naturforscher, Begründer der Zellentheorie, *Neuß a. Rh. 7. Dez. 1810, † Köln 14. Jan. 1882, 1834—38 Assistent von Johannes Müller, 1838 Prof. der Anatomie in Löwen, 1848 in Lüttich, wo er 1858 auch den Lehrstuhl der Physiologie übernahm. Er entdeckte das Pepsin und veröffentlichte wichtige Untersuchungen über künstliche Verdauung, die doppelsinnige Leitung der Nerven, das Gesetz der Muskelzusammenziehung, das Vorhandensein besonderer Wandungen in den Kapillargefäßen, über Urzeugung, über die Fäulnis- und Gärungserscheinungen. Epochemachend waren seine »Mikroskopischen Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und der Pflanzen« (1839), in denen er den Nachweis führte und wissenschaftlich begründete, daß Tiere wie Pflanzen aus denselben Elementarorganismen, den Zellen, bestehen.

Theodor Schwann (1857, Stich von Rud. Hoffmann).

Henle: Theodor S. (1882); Waldeyer: Zum 100. Geburtstag Theodor S.s (Berlin, Klin. Wochenschrift, Jahrg. 44, 1907); E. Almquist: Große Biologen (1931).

Schwannsche Scheide, →Nerven 1).

Schwanpelz, →Schwäne.

Schwanritter, mittelalterliche Sagengestalt vom Niederrhein. Einer unschuldig verfolgten Jungfrau schickt Gott in höchster Not in einem von einem Schwan gezogenen Nachen einen unbekannten Ritter als Helfer. Sie muß ihm geloben, nie nach seinem Namen und seiner Herkunft zu fragen. Als sie das Gebot übertritt, muß er in seine Heimat zurückkehren. Der ursprünglich namenlose Ritter wird in Frankreich bereits am Ende des 12. Jahrh. zu einem Stammvater Gottfrieds von Bouillon (so im »Chevalier au Cygne«, Anfang des 13. Jahrh.), in Deutschland durch Wolfram von Eschenbach als → Lohengrin (Loherangrin) zum Gralsfürsten und Sohn Parzivals. Konrad von Würzburg (»Schwanritter«) verlegt die Sage nach Nimwegen und in die Zeit Karls des Großen.

Schwansen, fruchtbare Landschaft an der Ostküste Schleswigs zwischen der Schlei und der Eckernförder Bucht (Karte 44, D 2).

Kock: S., historisch und topographisch beschrieben (1898).

Schwanthaler, Ludwig von, Bildhauer, *München 26. Aug. 1802, † das. 14. Nov. 1848, Schüler seines Vaters Franz S. (*München 1762, † das. 1820), war der von Ludwig I. bevorzugte Hauptvertreter des romantisch gestimmten Münchner Klassizismus in der Bildhauerkunst.

Werke. Nach einem röm. Aufenthalt (1826) entstanden: zwei Relieffriese mit Szenen aus der Ilias für die Glyptothek in München (1826), Bacchusfries für das Palais des Herzogs Max das. (1830); in Rom 1832—34: Modelle für den Südgiebel der Walhalla bei Regensburg (Germania in der Schlacht bei Leipzig ihre Freiheit wiedergewinnend); in München seit 1834: Friese mit klass. Darstellungen für den Königsbau der Residenz, Modelle für die Standbilder großer Maler auf der Attika der Alten Pinakothek, Fries für den Barbarossasaal und Modelle der 1843/44 von Stiglmayer gegossenen vergoldeten Standbilder der Wittelsbacher Ahnen für den Thronsaal der Residenz, Modelle für den Nordgiebel der Walhalla (Hermannsschlacht); Denkmäler: Bronzestandbilder Mozarts in Salzburg (1842), Goethes in Frankfurt a. M. (1844), der Großherzöge Ludwig I. von Hessen in Darmstadt und Karl Friedrich von

Baden in Karlsruhe (1844), Königs Karl XIV. Johann von Schweden in Norrköping (1846), seit 1837 das Riesenstandbild der →Bavaria (1844—50 gegossen, 1850 aufgestellt).

Die von S. dem Staat hinterlassene Sammlung seiner Modelle bildet das **Schwanthaler-Museum** in München.

A. Hagen in Eggers Kunstblatt, Bd. 8 (1857); Trautmann: Ludwig S.s Reliquien (1858); H. Holland in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891).

Schwanz, der bewegliche Fortsatz des Rumpfes hinter dem After, den alle Wirbeltiere mit Ausnahme der schwanzlosen Amphibien (Frösche), der anthropoiden Affen und des Menschen (→Schwanzmenschen) besitzen. Bei Fischen und geschwänzten im Wasser lebenden Amphibien dient er als Fortbewegungsorgan und ist oft wie bei Wasserschlangen zur Erhöhung der Ruderwirkung nach oben und unten kielartig verbreitert. Bei der Klapperschlange trägt er die eigentümliche Klapper, bei Vögeln die Steuerfedern und bei Säugetieren häufig am Ende eine Quaste. Auch bei Landtieren dient der S. der Fortbewegung, solange die Gliedmaßen noch schwach sind und sich nicht gegen den Boden erheben. Die Zahl der Schwanzwirbel wechselt und kann sehr groß werden.

Schwanzbein, sww. →Steißbein.

Schwanzblock, sww. →Steertblock.

Schwanzblume, →Anthurium.

Schwänze *w*, Börsenausdruck für das planmäßige Aufkaufen von Waren oder Wertpapieren durch eine Hausse-Partei mit dem Ziel, durch »Einsperrung« der aufgekauften Werte den Preis gegenüber der Baisse-Partei in die Hand zu bekommen und hochzutreiben. (→Corner 1.) — Aufschwänzungen von Preisen durch staatl. Maßnahmen sind die →Valorisationen.

Schwänzen [Studentenwort seit dem 18. Jahrh.], die Vorlesung oder Schule versäumen.

Schwanzfäule, Rübenschwanzfäule, Bakteriöse *w*, **Gummösis** *w*, eine Krankheit der Runkelrübe, durch Bacillus Bussei; mit Schwärzung oder Bräunung, Verschrumpfen und Welken des »Schwanzendes« der Rübe (Tafel Pflanzenkrankheiten III, Abb. 7), Welke der äußeren Blätter und Zuckerverlust. Die Gefäßbündel des Rübenkörpers, im Querschnitt schwarzbraune Punkte, enthalten große Mengen Bakterien und oft eine sirupartige, zu Gummi erstarrende Masse, die beim Durchschneiden hervorquillt. Bodenkalkung und reichliche Stickstoffdüngung begünstigt die S., phosphorsäurehaltige Düngemittel dämmen ein.

Schwanzhammer, ein →Maschinenhammer.

Schwanzlurche, Caudata, Lurchordnung, walzenförmige, langgestreckte Tiere, in Gestalt etwa eidechsenartig, mit verhältnismäßig großem, vorn abgerundetem Kopf, gut abgesetztem Hals und langem, rundlichem oder seitlich zusammengedrücktem Schwanz. Die Haut ist drüsenreich, glatt, körnig oder warzig. Die Mehrzahl der S. lebt im Wasser. Ihre Nahrung besteht aus kleinen Tieren. Merkwürdig ist die Fortpflanzung. Eine eigentliche Begattung findet nicht statt. Das Sperma wird vom Männchen meist in eigenartigen Paketen abgesetzt und vom Weibchen dann aufgenommen. Es werden Eier abgelegt oder lebendige Junge geworfen, die aber auch ihre erste Jugend im Wasser verbringen und durch Kiemen atmen, bis die Lungen sich ausgebildet haben. Die S. umfassen die Familien der **Fischmolche** (Amphiumidae), **Molche** (Salamandriidae), **Olme** (Proteidae) mit Gatt. Proteus (→Olm), **Armmolche** (Sirenidae) mit dem →Armmolch.

Schwanzmeisen, Vogelgatt. →Meisen.

Schwanzmenschen, Menschen, die am Hinterende ihres Rumpfes einen schwanzähnlichen Anhang besitzen, wie sie gelegentlich bei allen Menschenrassen gefunden werden. Diese Anhänge entsprechen nicht den tier. Schwänzen, da die Steißbeinwirbel bisher nie vermehrt gefunden wurden. Sie verdanken ihre Entstehung einer Hemmung der Rückbildung eines in der normalen Embryonalentwicklung vorhandenen schwanzähnl. Fortsatzes. Es kommt auch stärkere Behaarung an diesen Gebilden vor. — Berichte von geschwänzten Völkern sind Sagen, die auf künstlich angelegte Kostümschwänze zurückgehen.

Johs. Ranke: Der Mensch, Bd. 1 (3. Aufl. 1911; Neudr. 1923).

Schwanzriemen, sww. →Schweifriemen.

Schwanzsterne, nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für Kometen.

Schwanzwirbel, →Wirbelsäule.

Schwappach, Adam Friedrich, Forstmann, * Bamberg 2. Nov. 1851, † Eberswalde 9. Febr. 1932; wurde 1881 ao. Prof. der Forstwissenschaft an der Universität Gießen, 1886 Prof. und Direktor der forstl. Abt. des Versuchswesens an der Forstakademie Eberswalde; schrieb: »Handbuch der Forstverwaltungskunde« (1884), »Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands« (2 Bde., 1886—88), »Leitfaden der Holzmeßkunde« (1889; 3. Aufl. 1923), »Ertragstafeln der wichtigsten Holzarten in tabellarischer und graphischer Form« (3. Aufl. 1929). »Untersuchungen über Raumgewicht und Druckfestigkeit des Holzes wichtiger Waldbäume« (2 Tle., 1897/98).

Lemmel: Adam S. (Forstwissensch. Zentralblatt, Jahrg. 54, 1932).

Schwär *m*, **Schwäre** *w*, volkstümlich für →Furunkel.

Schwaren, Swaren, nordwestdeutsche Silber-, später Kupfermünzen, →Groten.

Schwarm, das zur Schwarmzeit ausfliegende Bienenvolk, →Biene.

Schwärmattacke, eine →Attacke in loser Ordnung.

Schwärmen, 1) bis in den Weltkrieg militärischer Ausdruck für die Entwicklung von Schützen und das Kommando für die Bildung der →Schützenlinie.

2) Vom Jagdhunde sww. unsicher herumsuchen.

Schwärmer. 1) S., Sphingidae, in der Tierkunde Fam. der Nachtfalter, mit langen schmalen Flügeln und kantig-spindelförmigen Fühlern. Die Raupen haben vor dem Hinterende oft einen hornartigen Fleischzapfen. Die Falter fliegen meist in der Dämmerung und saugen schwebend aus den Blüten, ohne sich auf sie niederzulassen; sie sind unter den Schmetterlingen die schnellsten Flieger. Die Benennung erfolgt meist nach den Futterpflanzen der Raupen. Hierher: **Pappelschwärmer** (Smerinthus populi), bräunlichgrau gefärbt; **Weidenschwärmer** oder das →Abendpfauenauge; **Lindenschwärmer** (Dilina [Mimas] tiliae), olivgrünlich; **Oleanderschwärmer** (Sphinx nerii), dunkelgrün, in Südeuropa heimisch, in Deutschland als Zugfalter; **Ligusterschwärmer** (Sphinx ligustri); **Föhren-, Fichten-, Tannen-** oder **Kiefernschwärmer, Tannenpfeil** (Hyloicus pinastri), grau mit schwarzen Flecken; **Labkrautschwärmer** (Deilephila galii), braun und rosa gefärbt; **Nachtkerzenschwärmer** (Pterogon proserpina), grün und gelb gefärbt; ferner →Hummelschwärmer, →Taubenschwanz, →Totenkopf, →Weinschwärmer, →Windenschwärmer, →Wolfsmilchschwärmer. — Auch sww. Schwärmspore, →Zoospore.

2) S., in der Feuerwerkerei kleine Hülsen aus Papier, die mit einem Funkensatz gefüllt sind. S.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

werden mit der Hand in die Luft geschleudert oder mit Raketen abgeschossen. Das Einschlagen geschieht ungleichmäßig, damit die S. beim Abbrennen in der Luft recht unregelmäßige Bewegungen machen. Am Ende erfolgt ein Schlag, damit ein Knall mit dem Erlöschen verbunden ist.

Schwärmerei, eine Art Liebe zu selbstgewählten Idealpersonen, wie sie am häufigsten in der Pubertät bei Knaben und Mädchen auftritt (→Jugendkunde). Die S. unterscheidet sich von der Liebe der späteren Entwicklungszeit dadurch, daß sie sich sowohl auf gleichgeschlechtliche wie auf andersgeschlechtliche Personen richten kann und von keinen sexuellen Wünschen begleitet ist. Sie ist als eine Art Vorstufe der seelischen Seite der Liebe zu betrachten.

Literatur →Jugendkunde.

Schwarmgeist, von Luther 1527 geprägter Ausdruck für einen Menschen, der unklaren, aufrührerischen Ideen, bes. auf religiösem Gebiet, zuneigt.

Schwärmspore, →Zoospore.

Schwartau, Bad S., Stadt und Solbad im oldenb. Landesteil Lübeck (Karte 44, F 4), liegt 5 km nördl. von Lübeck, mit dem es durch elektr. Straßenbahn verbunden ist, an der Bahn Lübeck-Eutin und S.-Travemünde, in waldreicher Hügellandschaft zwischen der Trave und ihrem l. Nebenfluß Schwartau, 15 m ü. M., hat (1925) 4240 meist evang. E.; AGer.; Honigwerke und Zuckerraffinerie; zwei radioaktive Jodnatriumquellen (Heilwirkung bei Rachitis, Rheumatismus und Neurose; 1932: 645 Kurgäste).

Schwarte [mhd. swarte], dicke, harte Haut. 1) In der Holzindustrie Bezeichnung für die beim Gatterschnitt abfallenden äußeren Holzstücke mit Rinde. Sie werden im Bauwesen als Einschub bei Holzbalkendecken verwendet.

2) In der Jägersprache die Haut des Schwarzwildes und Dachses.

3) In der Medizin, →Schwiele.

4) Im Rauchwarenhandel und Kürschnergewerbe übliche Bezeichnung für Sommerfelle.

5) Übertragen: altes (eigentlich in Schweinsleder gebundenes) Buch.

Schwarte, Max, preuß. GenLt. und Militärschriftsteller, *Solingen 5. April 1860. Er wurde 1880 Offizier, kam 1896 in den Generalstab und war hier seit 1906 Abteilungschef im Großen Generalstab; 1911 wurde er Kmdr. des InfRgt. 63, 1913 Gen.-Major und BrigKmdr. Im Weltkrieg war er Div.-Kmdr. und wurde 1917 z. D. gestellt. Er schrieb: »Technik des Kriegswesens« (Kultur der Gegenwart, Tl. 4, Bd. 12, 1913). Er ist ferner Schriftleiter von »Wehr und Waffen«, früher »Technik und Wehrmacht« (seit 1919) und Herausgeber der Werke: »Der Große Krieg 1914—18« (10 Bde., 1921—33) und »Die militärischen Lehren des Großen Krieges« (1920). Lebt in Charlottenburg.

Schwartenmagen, Schwartenwurst, eine Wurst aus Kopffleisch, Schwarten, Blut, in Schweinemagen gekocht, dann geräuchert.

Schwartz, 1) Eduard, klass. Philolog, *Kiel 22. Aug. 1858, 1884 Privatdozent in Bonn, 1887 ao. Prof. in Rostock, 1888 ord. Prof. das., 1893 in Gießen, 1897 in Straßburg, 1902 in Göttingen, 1909 in Freiburg i. Br., 1914 in Straßburg, 1919 in München, seit 1929 im Ruhestand. Von seinen Werken sind zu nennen: die Ausgabe der »Scholia in Euripidem« (2 Bde., Berlin 1887—91), »Fünf Vorträge über den Griech. Roman« (1896), »Charakterköpfe aus der antiken Literatur«, 1. Reihe (1903; 5. Aufl. 1919), 2. Reihe (1910; 3. Aufl. 1919), die Ausgabe von Eusebius' »Kirchengeschichte« (3 Tle., 1903—09), »Kaiser Konstantin und die christl. Kirche« (1913), »Das Geschichtswerk des Thukydides« (1919), »Die Odyssee« (1924). Seit 1914 gibt S. die »Acta conciliorum oecumenicorum« (Berlin; bis 1932 4 Bde.) heraus.

2) Karl Gottlieb, preuß. Jurist, →Svarez.

3) Marie Espérance von, Schriftstellerin unter dem gräzisierten Namen Elpis →Melena.

4) Marie Sophie, geb. Birath, schwed. Romanschriftstellerin, *Boräs 4. Juli 1819, † Stockholm 7. Mai 1894, schrieb zahlreiche, auch in Deutschland viel gelesene soziale Tendenzromane wie »Der Mann von Geburt und die Frau aus dem Volke« (1858; deutsch, 5., neubearb. Aufl. 1923). Deutsch erschienen »Gesammelte Romane« (44 Bde., 1865—74); illustrierte Auswahl (12 Bde., 1891—94).

5) Rudolf, Musikforscher, *Berlin 20. Jan. 1859, war 1901—29 Vorsteher der Musikbibliothek Peters in Leipzig, deren Jahrbücher er herausgab. S. arbeitete über die Musik des 15.—17. Jahrh. (Wiederentdeckung von Phil. Dulichius), veröffentlichte Musikwerke dieser Zeit.

6) Wilhelm, Mythenforscher, *Berlin 4. Sept. 1821, † das. 16. Mai 1899, wurde 1864 Gymnasialdirektor in Neuruppin, 1872 in Posen, 1882 am Luisen-Gymnasium in Berlin. S. gehört zu den Begründern der vergleichenden Mythologie. Seine wichtigsten Werke sind: »Norddeutsche Sagen« (1848 mit Kuhn), »Der heutige Volksglaube und das alte Heidentum« (1850; 2. Aufl. 1862), »Der Ursprung der Mythologie, dargelegt an griech. und deutscher Sage« (1860), »Die poet. Naturanschauungen der Griechen, Römer und Deutschen in ihrer Beziehung zur Mythologie der Urzeit« (2 Bde., 1864—79), »Sagen und alte Geschichten der Mark Brandenburg« (1871; 5. Aufl. 1909). [Jahrg. 9 (1899).

Weinhold in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde,

Schwartze, 1) Johann Georg, holländ. Maler, *Amsterdam 20. Okt. 1814, † das. 28. Aug. 1874, malte Genrebilder und breit angelegte Bildnisse mit romant. Einschlag: J. F. Rive (1858; Amsterdam, Reichsmuseum), Das Gebet (das.).

G. H. Marius: Die holländ. Malerei im 19. Jahrh. (1906).

2) Therese, verehelichte van **Duyl,** holländ. Malerin, Tochter von 1), *Amsterdam 20. Dez. 1852, † das. 23. Dez. 1918, Schülerin ihres Vaters und von Franz v. Lenbach in München, schuf in breiter, kräftiger Malweise hauptsächlich Bildnisse: Selbstbildnis (1907; Amsterdam, Reichsmuseum).

Schwartzkopff, Louis, Großindustrieller, *Magdeburg 5. Juni 1825, † Berlin 7. März 1892. Er wurde Mechaniker und gründete 1851 in kleinstem Rahmen die »Eisengießerei und Maschinen-Fabrik von L. S.«, die sich rasch entwickelte. Sie verlegte sich seit 1860 vorwiegend auf die Erzeugung von Eisenbahnmaterial und nahm 1867 auch den Bau von Lokomotiven auf, in dem sie bald Weltruf gewann. 1870 wurde das Unternehmen in eine A.-G. unter der Firma →Berliner Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. L. Schwartzkopff umgewandelt, deren Generaldirektion S. übernahm. S. gehörte zu den führenden deutschen Industriellen der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. und war lange Vorsitzender des »Zentralverbandes Deutscher Industrieller«.

75 Jahre Schwartzkopff (1928).

Schwartzkopff-Huwiler-Getriebe, ein Flüssigkeitsgetriebe, das aus einer Kapselpumpe und einem Kapselmotor besteht. Die Drehzahlregelung erfolgt

durch Verschieben einer Hülse über den Trommelkörper in achsialer Richtung.

Schwarz, 1) Bezeichnung für die Farbe, die jede Lichtstrahlung vollständig absorbiert, also keinerlei Strahlen durchläßt oder reflektiert. — In der Färberei ist S. die am meisten verwendete Farbe. Da es eine eigentliche schwarze Farbe nicht gibt, benutzt man zum Schwarzfärben stark dunkle Farben oder Farbenmischungen. Früher war das Blauholz das wichtigste, in neuerer Zeit werden Anilinschwarz und Schwefelschwarz auf Baumwolle und S. ergebende Nachchromierungsfarbstoffe auf Wolle im größten Maßstabe verwendet. Weiter sind auch in andern Färbereiklassen, vor allem bei den Salzfarben, zahlreiche schwarzfärbende Farbstoffe vorhanden. — Über weitere schwarze Farben →Ruß, →Schwärzen, →Ölschwarz.

Das S. ist im abendländ. Kulturkreis schon lange Farbe des Unglücks und der Trauer. Schwarze Paramente sind in der mittelalterlichen Kirche in drangvollen Tagen und bei Bußprozessionen üblich, heute nur noch am Karfreitag und beim liturg. Gottesdienst. S. ist als Farbe der Nacht und des düsteren Himmels Sinnbild der moralischen Finsternis. In die Nacht fällt meist die Wirksamkeit des Bösen (schwarze Gedanken). Schwarzer Anzug ist auch heute noch Ausdruck der Feierlichkeit.

2) In der Heraldik →Farbe 2) (Tafel Heraldik I, Abb. 1 f).

3) Im Kartenspiel alle oder keine Stiche erhalten; den Gegenspieler **schwarz machen,** ihn keinen Stich gewinnen lassen; **auf S. reizen** beim Skat, sämtliche Stiche erhalten wollen. (→Schlemm.)

Schwarz, 1) Berthold, angeblich ein deutscher Mönch, der in Freiburg i. Br. am Anfang des 14. Jahrh. bei alchemist. Arbeiten das Schießpulver oder auch eine besondere Art desselben, vielleicht auch nur seine Verwendung entdeckt haben soll. Ob es sich hier um den Franziskanermönch »Meister Berthold«, mit dem eigentl. Namen Konst. Anckltzer (Angelisen), der nachgewiesenermaßen um 1250 in Freiburg gelebt hat, handelt, steht nicht mit Sicherheit fest. 1853 wurde ihm in Freiburg ein Denkmal errichtet.

2) David, Luftschiffkonstrukteur, *Zalaegerszeg (ungar. Komitat Zala) 20. Dez. 1850, †Wien 13. Jan. 1897, erbaute als erster ein Starrluftschiff, dessen Hülle aus Aluminium bestand (Tafel Luftschiff I, Abb. 4). Das Luftschiff strandete am 3. Nov. 1897 nach einer Fahrt über Berlin.

3) Friedrich Heinrich Christian, Theolog und Pädagog, *Gießen 30. Mai 1776, †Heidelberg 3. April 1837, wurde 1790 Pfarrer zu Dexbach bei Marburg, 1795 zu Echzell, 1798 in Münster und Gießen, 1804 Prof. der Theologie und Pädagogik in Heidelberg. S. war zunächst Anhänger Kants, wandte sich aber später der mystisch-theosoph. Richtung zu. Er stand den Romantikern des Marburger Kreises nahe, z. B. K. Wilh. Justi, K. v. Savigny, Achim v. Arnim, Wilh. und Jak. Grimm. Er schrieb: »Grundriß einer Theorie der Mädchenerziehung« (1792; 2. Aufl. 1836), »Erziehungslehre« (5 Tle., 1802—13; 2. Aufl. in 3 Bden., 1829), »Lehrbuch der Pädagogik und Didaktik« (1805; 4. Aufl. von Curtman bearbeitet u. d. T. »Lehrbuch der Erziehung und des Unterrichts«, 3 Tle., 1844), »Die Schulen« (1822), »Die moralischen Wissenschaften« (1822), »Der christl. Religionslehrer und seine moralische Bestimmung« (2 Bde., 1798—1800).

Volitsch: Fr. H. C. S., der Begründer der pädagogischen Geschichtsschreibung (Gießener Diss., 1929).

4) Hans, Bildschnitzer und Medaillenschneider, *Augsburg 1492 oder 1493, tätig hauptsächlich das. und in Nürnberg, schuf als Frühwerke die holzgeschnitzte Grablegung und die Holzreliefs der Beweinung Christi und der Anna selbdritt (Berlin, Deutsches Museum) und seit 1517 Buchsmodelle zu weit über 100 Bildnismedaillen der bedeutendsten Männer des damaligen Deutschland: Kaiser Maximilian, Kardinal Albrecht von Brandenburg, Friedrich II. von der Pfalz, Albrecht Dürer (London, Brit. Museum; Buchsmodell im Braunschweiger Museum), Konrad Peutinger, Jakob Fugger. Die Vorzeichnungen zu den Medaillen, Studien nach dem Leben, befinden sich in Berlin (57 Blatt), Bamberg (55 Blatt), Weimar (11 Blatt) und Leipzig (1 Blatt).

Erman: Die deutschen Medailleure des 16. und 17. Jahrh. (1884); Habich: Studien zur deutschen Renaissancemedaille (Jahrb. der preuß. Kunstsammlungen, Bd. 27, 1906), Die deutschen Medailleure des 16. Jahrh. (1916); Domanig: Die deutsche Medaille (1907); E. F. Bange: Die Kleinplastik der deutschen Renaissance in Holz und Stein (1928).

5) Hermann Amandus, Mathematiker, *Hermsdorf (Schlesien) 25. Januar 1843, †Berlin 30. November 1921, wurde 1866 Privatdozent der Mathematik an der Universität Berlin, 1867 ao. Prof. an der Universität Halle, 1869 Prof. der höheren Mathematik am Polytechnikum in Zürich, 1875 ord. Prof. an der Universität Göttingen und 1892 ord. Prof. an der Universität Berlin. S. wurde von Weierstraß zu der Lösung der Aufgabe angeregt, die Riemannschen Existenzsätze, die Riemann auf das Dirichletsche Prinzip gestützt hatte, mathematisch zu beweisen. Durch den strengen Beweis der Existenz eines Eigenwertes der Schwingungsgleichung hatte er einen wesentlichen Anteil an der Entwicklung der modernen Theorie der Eigenfunktionen. In der Variationsrechnung folgte er Weierstraß und hat mit dazu beigetragen, daß die strenge Weierstraßsche Kritik auf diesem Gebiete zur Herrschaft gelangte. 1883—85 bearbeitete er die »Formeln und Lehrsätze zum Gebrauch der elliptischen Funktionen von Weierstraß« (2. Ausg. 1893). 1890 gab er selbst seine »Gesammelten mathematischen Abhandlungen« in 2 Bden. heraus.

v. Mises: Nachruf auf H. A. S. (Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik, Bd. 1, 1921).

6) Hermann, Philosoph, *Düren (Rheinprovinz) 22. Dez. 1864, wurde 1894 Privatdozent für Philosophie in Halle, 1908 ao. Prof. in Marburg, 1910 ord. Prof. an der Universität Greifswald. Vom Standpunkt eines krit. Realismus wendet sich S. gegen den Materialismus, so in den Schriften: »Das Wahrnehmungsproblem vom Standpunkte des Physikers, des Physiologen und des Philosophen« (1892), »Was will der kritische Realismus?« (1894), »Der moderne Materialismus als Weltanschauung und Geschichtsprinzip« (1904; 2. Aufl. u. d. T. »Die Grundfragen der Weltanschauung«, 1912). S. setzt sich für den Nachweis der menschlichen Willensfreiheit ein, die er in der Ethik durch eine Psychologie des Willens begründet (»Grundzüge der Ethik«, 1896; »Psychologie des Willens«, 1900). In Anlehnung an Anschauungen Fichtes und der deutschen Mystik hat S. dann eine eigene Religions- und Wertphilosophie geschaffen, die hauptsächlich in dem syst. Werk »Das Ungegebene« (1921) dargestellt ist. Gott ist danach keine uns gegebene, sondern eine in uns werdende Größe. S. schrieb ferner: »Der Gottesgedanke in der Geschichte der Philosophie« (Bd. 1, 1913), »Fichte und wir« (1917), »Auf Wegen der Mystik« (1924), »E. M. Arndt, ein Führer zum Deutschtum« (1927), »Gott. Jenseits von Theismus und Pantheis-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

mus« (1928), »Nationalsozialistische Weltanschauung« (1933). Eine Darstellung seines Systems gab S. in der Sammlung »Deutsche syst. Philosophie nach ihren Gestaltern« (Bd. 1, 1931).

7) **Karl**, evang. Theolog, *Wiek auf Rügen 19. Nov. 1812, †Gotha 25. März 1885, war Privatdozent und ao. Prof. in Halle, 1848 Mitglied des Frankfurter Parlaments, seit 1856 Hofprediger, seit 1858 Oberhofprediger und 1876 Generalsuperintendent in Gotha. S. war an der Gründung und Leitung des Deutschen Protestantenvereins beteiligt, ein selbständiger religionsphilos. Denker und wirksamer Prediger. Er schrieb: »Das Wesen der Religion« (1847), »Lessing als Theolog« (1854), »Zur Geschichte der neuesten Theologie« (1856; 4. Aufl. 1869), »Predigten aus der Gegenwart« (8 Bde., 1859—83). Zur Erinnerung an ihn wurde die **Karl-Schwarz-Stiftung** gegründet, die von der theol. Fakultät zu Jena verwaltet wird und wissensch. Preisaufgaben ausschreibt.

G. Rudloff: D. Karl S. (1887); Hummel: Die Bedeutung der Schrift von Karl S.: Über das Wesen der Religion (1890).

Schwarza, 1) westl. Quellfluß der Leitha in Niederösterreich (Karte 53, G H 3), entspringt bei Rohr am Untersberg in 1000 m Höhe, durchbricht die Kalkhochalpen zwischen Rax und Schneeberg im romant. **Höllental**, betritt bei Gloggnitz das Wiener Becken und vereinigt sich bei Pitten (328 m) nach 60 km langem Lauf mit der Pitten zur Leitha.

2) Ldgem. im thüring. Ldkr. Rudolstadt (Karte 47, E 3), an der Saale, am Ende des landschaftlich schönen, tief und steil in das Schiefergestein des Thüringer Waldes eingeschnittenen Tals der **Schwarza**, 204 m ü. M., an den Bahnen Naumburg-Saalfeld und Rudolstadt-Katzhütte (2 Bahnhöfe), hat (1925) 2060 meist evang. E.; Porzellanindustrie. In der Nähe der Flugplatz Rudolstadt-Saalfeld.

Schwarzach-St. Veit, Bahnknoten im Bz. St. Johann des österr. Bundeslands Salzburg, 591 m ü. M. im Salzachtal (Pongau), Kreuzungspunkt der Linien Salzburg-Villach (Tauernbahn) und Innsbruck-Wien, Station der beiden Märkte **Schwarzach** (Karte 53, B 4; 591 m ü. M., 1500 E.) und **St. Veit** (785 m ü. M., 1850 E.).

Schwarzamsel, die →Amsel.

Schwarzarbeit, ein wirtschaftspolit. Begriff, dessen Inhalt nicht ganz eindeutig ist, immer aber auf eine sittlich oder sozial nicht gerechtfertigte Art der Arbeitsleistung abzielt. In der Regel versteht man darunter eine Arbeit, die von Arbeitslosen unter Weiterbezug der Unterstützung und ohne die vorgeschriebene Anmeldung geleistet wird. Gelegentlich hat der Begriff S. auch den Nebensinn der Übernahme von Arbeiten durch Personen, die nicht die nötige fachliche Ausbildung besitzen. Der Kampf gegen die S. ist im Deutschen Reich seit Sommer 1933 tatkräftig aufgenommen worden.

Schwarzau im Gebirge, Markt und Sommerfrische im Bz. Wiener-Neustadt in Niederösterreich (Karte 53, G 3), in den Kalkalpen an der Schwarza, 618 m ü. M., hat (1923) 1600 E., Holzschleiferei. Zu S. gehört die evang. Pfarrgemeinde **Raßwald.**

Schwarzawa, l. Nebenfluß der Iglawa in Mähren (Karte 57, E 3/4), entspringt an der Böhm.-Mähr. Höhe, fließt südöstl. über Tischnowitz und Brünn, nimmt l. die Zwittawa auf und mündet nach 190 km unterhalb Pausram.

Schwarzbach, Bad S., Ldgem., Badeort und Wintersportplatz (1932: etwa 6500 Gäste) im Kr. Lauban des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien), westl. von Bad Flinsberg, im Isergebirge, zwischen bewaldeten Bergen im Schwarzbachtal, am Nordfuß der Tafelfichte (1123 m), 540—750 m ü. M., hat (1925) 900 meist evang. E., drei kohlensäurehaltige, alkalisch-erdige Stahlquellen (gegen Herz- und Nervenleiden); Kurhaus; höhere Privatschule; Hausdrechslerei.

Schwarzbarsch, Sonnenbarschgatt., →Barsch.

Schwarzbeere, Pflanzenarten, 1) die Heidelbeere (→Vaccinium), 2) die →Brombeere, 3) die Tollkirsche (→Atropa).

Schwarzbeinigkeit, Schwarzfüßigkeit, Stengelfäule, Pflanzenkrankheiten, bei denen der Stengelgrund sich schwärzt und abstirbt.

1) **S. der Kartoffel** (Tafel Kartoffel IV, Abb. 7), durch Bakterien, bes. Bacillus phytophthorus, den Erreger der Knollennaßfäule (→Knollenfäule), mit Blattrollung, Welken, Umfallen des Krautes (Absterben) und Weichfäule (Naßfäule) der jungen Knollen (ähnlich bei Saubohne, Tomate, Lupine, Möhre), bei lange feuchtwarmem Wetter oft rasch um sich greifend, zu bekämpfen durch sorgfältiges Verlesen und sachgemäßes Einmieten der Saatknollen, Auslegen nur völlig gesunder, möglichst unzerschnittener Knollen, Vernichten befallener Stauden, Sortenwahl, Fruchtwechsel, Bodenlockerung und Düngung mit Kalk, Superphosphat, Kali-, Ammonsalzen (nicht mit viel Stallmist und stickstoffreichen Mitteln).

2) **S. der Keimpflanzen** (bes. der Runkelrübensämlinge), der →Wurzelbrand.

3) **S. der Stecklinge** (Pelargonien, Nelken), durch den Pilz Pythium de Baryanum, bekämpfbar wie →Wurzelbrand.

Peters: Erkrankungen der Setzlinge und Stecklinge (Flugbl. Nr. 59 der Biolog. Reichsanstalt, 4. Aufl. 1930); Stapp: Die S. und die Knollennaßfäule der Kartoffel (Flugbl. Nr. 28 der Biolog. Reichsanstalt, 6. Aufl. 1932).

Schwarzbeize, →Essigsaure Salze 5a).

Schwarzbier, sehr dunkel eingebrautes untergäriges Bier, das als Stärkungsmittel getrunken wird.

Schwarzblütigkeit, deutsche Übersetzung von →Melanämie.

Schwarzbrot, →Brot 1).

Schwarzbubenland, im Volksmund der nördl. vom Paßwang im Flußgebiet der Birs gelegene Teil des schweiz. Kantons Solothurn. Die Bewohner trugen früher schwarze Blusen.

Schwarzburg, Ldgem. im thüring. Ldkr. Rudolstadt (Karte 47, E 3), Sommerfrische im schönsten

Schwarzburg.

Teil des tief eingeschnittenen Schwarzatals, 280 m ü. M., an der Bahn Rudolstadt-Katzhütte, hat (1925) 960 meist evang. E.; Forstamt; Pädagogium

(Oberrealschule mit Realreformgymnasium) mit Internat. Der Ort wird überragt von der Stammburg der Fürsten von S. auf einem an drei Seiten von der Schwarza umflossenen, 85 m hohen Bergvorsprung. 1719—21 wurde das Schloß erneuert und diente dann den Fürsten von Schwarzburg-Rudolstadt als Sommerresidenz. Auf dem Schloßberg liegt auch das fürstl. Zeughaus mit Waffen des 17. Jahrh. Den schönsten Blick auf Stadt und Schloß bietet der 468 m hohe **Trippstein.**

Schwarzburg, altes deutsches Grafengeschlecht, dessen Stammreihe mit Sizzo, dem Grafen von S. und von Käfernburg († 1160), beginnt. Sizzos Söhne Günther († 1196) und Heinrich († 1184) besaßen Schwarzburg, Käfernburg, Wiehe, Rabenswald. Von Günthers Söhnen wurde Günther IV. Stammvater des 1385 erloschenen Hauses der Grafen von Käfernburg, während Heinrich VII. die Stammlinie des gräfl. Hauses S. fortsetzte. Günther XXI. von Blankenburg wurde 1349 zum deutschen König gewählt. Graf Günther XL., der Reiche, von S. und Arnstadt († 1552) führte die Reformation in seinem Lande ein; er ist Stammvater der beiden bis 1909 und 1918 regierenden Linien des Hauses S.: **Schwarzburg-Sondershausen** und **Schwarzburg-Rudolstadt.**

Erichsen: Die Anfänge des Hauses S. (1909); Hermann: Die Erbteilungen im Hause S. (Hallenser Diss., 1919); Lundgreen: Kirchenfürsten aus dem Hause S. (1923); Schwarzburger Münzen und Medaillen, Sammlung des Schloßmuseums in Rudolstadt, hg. v. E. H. v. Bethe (1930).

Schwarzburgbund, abg. **S. B.,** ein Verband farbentragender Studentenverbindungen an deutschen Universitäten, Techn. und Handelshochschulen, die ihre Mitglieder zu christlichen und deutschen Männern erziehen wollen und von ihnen Reinheit sittlicher Lebensführung, Mäßigkeit und Verwerfung des Zweikampfs in jeder Form fordern. Vollberechtigte Mitglieder können nur deutsche Stammesgenossen werden. Der S., dessen älteste Verbindung Uttenruthia in Erlangen 1836 gegründet ist, wurde 1858 als Kartell gegründet und nahm 1887 nach seinem Tagungsort den Namen S. an. Die Bundesversammlung findet in jedem zweiten Jahre auf der Schwarzburg in Thüringen statt. Die einzelnen Verbindungen nennen sich S.B.-Verbindung, z. T. auch Burschenschaft. 1932 zählte der S. in 32 Verbindungen 1397 studierende Mitglieder und 3815 Philister. Zeitschrift »Die Schwarzburg« (seit 1891).

H. Schuster und F. Landwehr: Der S. (1919); Handb. des S. B., hg. v. Wilh. Michaelis (2. Aufl. 1932); Schriften aus dem S. (Heft 1—6, 1926—31).

Schwarzburg-Rudolstadt, ehemal. Fürstentum des Deutschen Reiches, umfaßte Teile des Thüringer Waldes nördlich und südlich vom Schwarzatal (Oberherrschaft) und das Gebiet um den Kyffhäuser (Unterherrschaft); seit 1920 Teil von →Thüringen.

Geschichte. Graf Albert († 1605), Sohn Günthers XL. von Schwarzburg und Arnstadt, stiftete die rudolstädtische Linie des Hauses Schwarzburg. Er erhielt bei der Teilung mit seinem Bruder ein Drittel der unteren und zwei Drittel der oberen Gfsch. Schwarzburg. Ludwig Friedrich I. (1710—18) nahm 1711 die Reichsfürstenwürde an, die bereits 1697 seinem Vater Albert Anton vom Kaiser verliehen worden war; aber erst Johann Friedrich (1744—67) erhielt 1754 den Sitz im Reichsfürstenkollegium. Ludwig Friedrich II. (1793—1807) trat am 18. April 1807 dem Rheinbunde bei; für seinen unmündigen Sohn Friedrich Günther (1807—67) regierte bis 1814 die Mutter, Caroline Luise († 1854). Nachdem S. 1815 Mitglied des Deutschen Bundes geworden war, wurden 1816 die Lehnsverhältnisse mit Preußen, an das alle Rechte der Krone Sachsen über das schwarzb. Haus übergegangen waren, 1823 mit Sachsen-Gotha, 1825 mit Sachsen-Coburg durch Abtretungen und Austausch von Gebietsteilen geordnet und aufgehoben. Am 2. Jan. 1816 verlieh der Fürst dem Lande eine Verfassung. 1854 kam eine neue Verfassung zustande. Friedrich Günther erklärte sich 1866 für Preußen und den Norddeutschen Bund. In der Regierung folgte ihm sein Bruder Albert (1867—1869), dann dessen Sohn Georg Albert (1869—90). 1890 bestieg Günther Viktor den Thron; er war seit 1909 auch Regent von Schwarzburg-Sondershausen und dankte am 22. Nov. 1918 ab. Der Freistaat S. wurde 1920 Teil des Landes Thüringen.

Sigismund: Landeskunde des Fürstentums S. (2 Bde., 1862/63). Vgl. auch die Literatur beim Artikel →Schwarzburg (Grafengeschlecht).

Schwarzburg-Sondershausen, ehemal. Fürstentum des Deutschen Reiches, umfaßte die Oberherrschaft am Thüringer Wald um Arnstadt und Gehren und die Unterherrschaft im Gebiet der Hainleite (Sondershausen und Ebeleben); seit 1920 Teil von →Thüringen.

Geschichte. Graf Johann Günther († 1586), Sohn Günthers XL. von Schwarzburg und Arnstadt, stiftete die Sondershausener Linie des Hauses Schwarzburg. Er erhielt bei der Teilung mit seinem Bruder zwei Drittel der unteren und ein Drittel der oberen Gfsch. Schwarzburg. Johann Günther folgten 1586 gemeinsam in der Regierung seine vier minderjährigen Söhne: Günther XLII., Anton Heinrich, Johann Günther II. und Christian Günther d. Ä., der allein männl. Erben hinterließ. 1642 entstanden drei selbständige Linien: Arnstadt (erloschen 1669), Ebeleben (erloschen 1681) und Sondershausen. Die Söhne Anton Günthers I. († 1666) von Sondershausen, Christian Wilhelm I. und Anton Günther II., erbten infolgedessen die ganze Grafschaft, die sie 1681 teilten; Christian Wilhelm erhielt die Unterherrschaft (Linie Sondershausen), mit Ausnahme der Ämter Schernberg und Keula, Anton Günther die Oberherrschaft (Linie Arnstadt) und die Ämter Schernberg und Keula. Beide Grafen wurden 1697 vom Kaiser in den erbl. Reichsfürstenstand erhoben; die Aufnahme in das Reichsfürstenkollegium erfolgte jedoch erst 1754. Die Brüder schlossen 1713 einen Erbfolgevertrag, nach dem nur der Erstgeborene in gerader Linie die Regierung erhalten, die andern Prinzen aber standesgemäß ausgestattet werden sollten. Als Anton Günther II. 1716 kinderlos starb, fiel sein Teil an Fürst Christian Wilhelm († 1721). Er übertrug den Namen seiner Linie auf das ganze Fürstentum. Fürst Günther Friedrich Karl (1794—1835) trat am 18. April 1807 dem Rheinbund bei und erlangte 1816 die volle Souveränität über alle Landesteile. Sein Sohn Günther Friedrich Karl II. (1835—80) schloß sich 1866 Preußen und dem Norddeutschen Bund an. 1880 übernahm Karl Günther die Regierung; er starb 1909 kinderlos. Dadurch wurde das Land in Personalunion mit Schwarzburg-Rudolstadt verbunden. Es wurde nach dem Thronverzicht des Fürsten Günther Viktor (22. Nov. 1918) selbständiger Freistaat und ging 1920 im Lande Thüringen auf.

Apfelstedt: Heimatskunde des Fürstentums S. (3 Hefte und Nachtrag, 1854—83); O. Hahn: Heimatkunde für das Fürstentum S. (1914); Lammert: Verfassungsgeschichte von S. (1920).

Schwarzdorn, Strauch, →Prunus.

Schwarzdrossel, die →Amsel.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schwarzdürre, →Schwarzfäule 3).

Schwarze, Friedrich Oskar von (geadelt 1875), sächs. Jurist und Kriminalist, *Löbau (Sachsen) 30. Sept. 1816, †Dresden 17. Jan. 1886, wurde 1858 Generalstaatsanwalt. 1867—84 gehörte er dem Reichstag an (Deutsche Reichspartei). Er schrieb: »Kommentar zur Strafprozeßordnung für das Kgr. Sachsen« (2 Bde., 1856), »Kommentar zum Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich« (1871; 5. Aufl. 1884), »Das Reichspreßgesetz« (1874; 4. Aufl. von Appelius, 1903).

Schwärze, verschiedene Pflanzenkrankheiten. **1) S.** durch →Schwärzepilze im engeren Sinn.

2) S. (Befall) des Rapses und Rübsens, durch den Schmarotzerpilz Alternaria brassicae, Sporidesmium exitiosum oder Polydesmus exitiosus **(Rapsverderber),** der an Schoten Fleckchen verursacht, danach Notreife, Samenverbildung.

3) S., andere Schädlinge und Pflanzenkrankheiten, von denen mehr oder weniger Schwärzung der betroffenen Pflanzen ausgeht (→Blattbräune, →Anthrakose, →Schwarzbeinigkeit, →Brenner 3, →Braunfäule, →Brennfleckenkrankheit, →Brandpilze, →Rostpilze, →Rußtaupilze, →Schwarzfäule, →Schwarzfleckigkeit).

Schwarze Bande, in der Gaunersprache eine Vereinigung gewerbsmäßiger Betrüger und Erpresser.

Schwarze Berge, svw. →Montenegro.

Schwarze Blattern, die schwerste Form der →Pocken 1).

Schwarze Börse, verbotenerweise abgehaltene Börse.

Schwarze Bulgaren, Wolgabulgaren, →Bulgaren.

Schwarze Flaggen, Schwarzflaggen, frz. Pavillons noirs [*pāwijō nūār*], Bezeichnung für Reste der →T'ai-p'ing, die sich, aus China vertrieben, nach Tongking wandten und 1868 am Roten Fluß einen Staat mit der Hauptstadt Lao-kay gründeten; sie trieben Seeraub und setzten den Franzosen bei der Eroberung von Tongking 1884—86 heftigen Widerstand entgegen.

Schwarze Fliege, Gewächshaus-Thrips, Heliothrips haemorrhoidalis (Tafel Insekten I, Abb. 21), 1—1,3 mm langer →Blasenfüßer, schwarzbraun, die letzten Hinterleibssegmente rotbraun; Fühler, Flügel und Beine gelblich. Ein gefürchteter Gewächshausschädling (bes. an Azaleen, Orchideen, Farnen), der an der Unterseite der Blätter saugt und die sog. »Schwindsucht« erzeugt. In warmen Ländern auch im Freien und an verschiedenen Obstbäumen oft sehr schädlich. Bekämpfung: Spritzen mit Nikotinbrühen.

Schwarze Flüsse, Schwarzwasserflüsse, durch Huminsäuren verwesender Pflanzen dunkel gefärbte Flüsse, bes. in Südamerika.

Schwarze Front, Bezeichnung für kleine Gruppen national-revolutionärer Richtung, bes. die Gruppe um Otto →Strasser.

Schwarze Hand, serb. **Crna Ruka** [*tßrna*], ein im Mai 1911 im Kreise der serb. Königsmörder von 1903 gegründeter terroristischer Geheimbund, dessen Ziel die Befreiung der Serben von der türk. und österr. Herrschaft und die Schaffung eines Großserbien war; er stand in Verbindung mit den großserb. Vereinen →Narodna Odbrana und →Omladina. Die Seele des Bundes war der Generalstabsoffizier →Dimitrijević, der mit den Mitteln und Mitgliedern der S. H. das Attentat auf den österr.-ungar. Thronfolger Erzherzog Franz Ferdinand in Sarajewo (28. Juni 1914) organisierte. Der sog. Saloniki-erprozeß gegen Dimitrijević und seine Genossen im Juni 1917 ergab die für die Kriegsschuldfrage wichtige Tatsache, daß der Geheimbund der serb. Regierung bekannt war und von führenden Politikern mit Geld unterstützt wurde.

Edith Durham: The Serajevo crime (1925); Seton-Watson: Serajevo (engl. 1926; serbenfreundlicher Standpunkt); Boghitchévitch: Le procès de Salonique (1927); Poletika: Der Mord von Sarajewo (russ. 1930); Hans Bauer: Sarajewo (1930); Br. Brehm: Apis und Este (1931).

Schwarze Harnwinde, Kreuzrehe, Kreuzverschlag, Kreuzlähme der Pferde, lat. Lumbago, **Hämoglobinurie, Blutharnen, Nierenschlag,** Krankheit des Pferdes, die sich durch plötzlich eintretende Lähmung der Hinterhand, Schwanken und Zusammenstürzen sowie durch Rotfärbung des Harns kennzeichnet. Zugrunde liegt eine eigentümliche Muskelentzündung; ob der im Blut vorhandene freie Blutfarbstoff (Hämoglobinämie), der dann durch die Nieren ausgeschieden wird (Rotnetzen, Rotharnen), aus zerfallenen roten Blutkörperchen (Hämolyse) stammt oder aus den Muskeln, ist noch nicht entschieden. Die S. H. tritt bei Pferden auf, die, an regelmäßige Arbeit gewöhnt, mehrere Tage absolute Ruhe haben **(Feiertagskrankheit, Osterkrankheit, Pfingstkrankheit).** Vorbeugung: Bewegung der Tiere an Ruhetagen mindestens zwei Stunden täglich und Kürzung der Futterration, namentlich des Körnerfutters auf die Hälfte. — Eine ähnliche, nicht infektiöse Erkrankung des Rindes ist das **rheumatische Blutharnen des Rindes;** bei der durch Erkältungen, auch durch kaltes und nasses Futter ausgelösten Erkrankung zeigen sich erst Steifigkeit im Hinterteil, dann Lähmungen und Hämoglobinurie.

Schwarze Krankheit, →Kala-azar.

Schwarze Kreide, →Schwarzkreide.

Schwarze Kunst, svw. →Magie.

Schwarze Listen, volkstüml. Benennung für Verzeichnisse solcher Personen oder Dinge (z. B. Bücher), über die etwas Ungünstiges zu vermerken ist. So werden bei den Amtsgerichten Verzeichnisse derjenigen Personen angelegt, die den →Offenbarungseid geleistet haben oder gegen die Haftbefehl ergangen ist. In ähnl. Weise werden zur Sicherung des Kreditverkehrs S. L. von den →Schutzgemeinschaften geführt. Auch im Kartellwesen werden S. L. angelegt. (→Boykott.) Im Weltkrieg bezeichnete man als S. L. die Listen derjenigen Privatpersonen, die England beim verschärften Wirtschaftskrieg als Feinde behandelte, selbst wenn es Angehörige neutraler Staaten in neutralen Ländern waren. Auf diese Weise sollten die Handelsbeziehungen mit Angehörigen der Mittelmächte unterbunden werden.

Schwarzelse, die Schwarzerle, →Erle.

Schwarze-Meer-Flotte, →Sowjetunion 17).

Schwärzen, 1) schwarze Farben für Lacke und Ölanstriche, enthalten Kohlenstoff als färbenden Bestandteil. S. werden aus pflanzl. oder tier. Stoffen durch Erhitzen in Retorten (sog. Schwärzeöfen) unter Luftabschluß gewonnen. Je nach verwendetem Ausgangsmaterial unterscheidet man **Kernschwarz** (aus Traubenkernen), **Korkschwarz** und **Rebenschwarz,** ferner noch **Knochenschwarz** und **Elfenbeinschwarz.** Diese Namen sind jedoch oft irreführend, weil nicht nur die angegebenen Rohstoffe, sondern auch Blätter, Zweige, Sägemehl, Rinden, Ölkuchen, Melassen, Biertreber, ferner auch verschiedene Braunkohlen, Schlächtereiabfälle usw. verarbeitet werden. Die erhaltenen Produkte sind in Korn, Farbtiefe, somit in Ausgiebigkeit verschiedenartig. Der Reinkohlenstoffgehalt der S. schwankt zwischen 14 und 20%.

2) Als Tätigkeitswort in Österreich sww. schmuggeln (→Schmuggel). **Schwärzer,** Schmuggler.

Schwarzenau, amtl. poln. **Czerniejewo,** Stadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.) an der Wreschnitza und der Bahn Gnesen-Krotoschin, hat (1931) 1343 E. (etwa 60 Deutsche); Schloß.

Schwarzenbach, Stadt im BzA. Hof des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 49, F 2), im nördl. Fichtelgebirge an der oberen Saale, 503 m ü. M., an der Bahn Hof-Lichtenfels, hat (1925) 4580 meist evang. E.; Diakonissenheim, Rettungsanstalt; Volksbücherei; Porzellan-, Stein-, Textilindustrie.

Schwarzenbachtalsperre, Talsperre im Schwarzenbachtal (zur Murg) des bad. Schwarzwalds, bei Herrenwies (→Talsperren, Übersicht).

Schwarzenbek, Ldgem. im Kr. Hzgt. Lauenburg des preuß. RgBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, E 4), östl. vom Sachsenwald, 42 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Hamburg-Wittenberge-Berlin und S.-Bad Oldesloe, hat (1925) 2120 meist evang. E., fürstl. v. Bismarcksches Vorwerk mit Amtshaus (1745), AGer. — Die Herrschaft S. wurde 1871 von Kaiser Wilhelm I. dem Fürsten v. Bismarck als Eigentum überwiesen.

Schwarzenberg, 1) Amtsstadt der Amtshauptmannschaft S. (501 qkm, 1925: 130690 E.) der sächs. Kreishptmsch. Zwickau (Karte 48, D 3), im Erzgebirge, auf einem an drei Seiten vom Schwarzwasser umflossenen Bergvorsprung gegenüber vom Ottenstein, etwa 460 m ü. M., an den Bahnen Werdau-Annaberg und S.-Johanngeorgenstadt (3 Bahnhöfe), hat (1933) 12097 meist evang. E., 1690—99 erbaute Stadtkirche mit barocker Innenausstattung, AGer. in dem im 16. Jahrh. erneuerten Schloß, Finanz-, Zollamt, Eisenbahnbetriebsamt, Reichsbanknebenstelle; Bezirksanstalt; Reformrealgymnasium, Handels- und Gewerbe-, Klöppelschule, Obererzgebirgische Frauen- und Haushaltungsschule, Bücherei; Herstellung von Metallwaren, bes. Haus- und Küchengeräten, Sägewerke, Holzschleiferei.

Joh. Trg. Lindner: Wanderungen durch die interessantesten Gegenden des sächs. Obererzgebirges (3 Bde., 1844—47; n. Ausg. 1926—28); W. Fröbe: Die Gesch. der Stadt S. in Sachsen (1927); Henschel: Führer durch S., die Perle des Erzgebirges (1932).

2) Stammschloß der Fürsten Schwarzenberg bei →Scheinfeld in Bayern.

3) Ort im →Bregenzer Wald.

Schwarzenberg, fränkisches Uradelsgeschlecht, gleichen Stammes mit den Grafen v. Seinsheim, erscheint urkundlich zuerst 1172. Zu Anfang des 15. Jahrh. erwarb Erkinger v. Seinsheim die Herrschaft S. in Franken und wurde 1429 in den Reichsfreiherrnstand erhoben. 1599 erhielt das Geschlecht die Reichsgrafenwürde, 1670 die Reichsfürstenwürde, 1696 Sitz und Stimme auf der schwäb. Fürstenbank des alten Deutschen Reichstags. Die S. gewannen reichen Besitz in Steiermark (Murau), Krain und Böhmen (Hzgt. Krumau 1719); ferner erbten sie 1687/88 die Gfsch. Sulz (Württemberg) und die gefürstete Landgrafschaft Kleggau (Kletgau, Baden). 1703 wurden zwei Majorate gestiftet; zu dem ersten gehören die Herrschaft S., Krumau und die steirischen Güter, zu dem zweiten die Herrschaften Worlik und Klingenberg in Böhmen. Der fränk. Stammbesitz wurde 1806 von Bayern mediatisiert. Die Fürsten zu S. vom zweiten Majorat traten im böhm. Nationalitätenkampf innerhalb der habsb. Monarchie entschieden für das Tschechentum ein, bes. Fürst Karl (*1824, †1904) und sein jüngerer Sohn Prinz Friedrich (*1862, von 1895—1907 Mitglied des österr. Abgeordnetenhauses). Dennoch wurde auch ihr Großgrundbesitz durch die tschechoslowak. Agrarreform nach dem Weltkrieg großenteils enteignet. Stammwappen: Von Blau und Silber siebenmal gespalten.

A. Berger: Das Fürstenhaus S. (Österr. Revue, 4. Jahrg., 1866); Das Palais S. am Neumarkt in Wien, Text v. A. Ilg (1895); A. Mörath: Schloß S. in Franken (Krumau 1902).

1) Adam, Graf zu, kurbrandenb. Staatsmann, *am Niederrhein 26. Aug. 1584, †Spandau 14. März 1641, war Rat des letzten Herzogs, Johann Wilhelm († 1609), von Jülich-Cleve, nach dessen Tod er in die Dienste des Kurfürsten Johann Sigismund von Brandenburg trat. Er wurde vertrauter Ratgeber des Kurprinzen, spätern Kurfürsten Georg Wilhelm. In dieser Stellung bewog er den Kurfürsten während des Dreißigjährigen Krieges zu engerem Anschluß an den Kaiser.

Meinardus: Legende vom Grafen S. (Preuß. Jahrbücher, Bd. 88, 1897).

2) Felix, Fürst zu, österreichischer Staatsmann, *Krumau (Böhmen) 2. Okt. 1800, †Wien 5. April 1852, anfangs Offizier, wurde 1838 Gesandter an den Höfen von Turin und Parma, 1844 in Neapel. Nach Ausbruch der Revolution vom März 1848 übernahm er die Führung einer Brigade in Oberitalien unter Radetzky; er wurde zum Feldmarschalleutnant ernannt. Auf Vorschlag seines Schwagers, des Feldmarschalls Fürst Alfred Windisch-Graetz, und mit Unterstützung der einflußreichen Erzherzogin Sophie wurde S. Anfang Nov. 1848 an die Spitze des neuen österr. Ministeriums berufen. Er leitete zunächst den Thronwechsel in die Wege, durch den an die Stelle des schwachsinnigen Kaisers Ferdinand dessen junger Neffe Franz Joseph trat, und ging dann mit rücksichtsloser Tatkraft und überlegenem diplomat. Geschick an die Aufgabe, die durch die 48er Revolution aufs schwerste erschütterte Machtstellung Österreichs wiederaufzurichten. Den in Kremsier tagenden Reichstag löste er kurzerhand auf und oktroyierte die Gesamtstaatsverfassung vom 4. März 1849. Als der Krieg gegen das aufständische Ungarn mit Hilfe eines russ. Heeres siegreich beendet war und Venedig bezwungen wurde, waren im Aug. 1849 alle nationalen und liberalen Bewegungen innerhalb der habsb. Monarchie unterdrückt. Darauf konnte S. mit ganzer Kraft den Kampf gegen die Versuche aufnehmen, Österreich aus Deutschland hinauszudrängen. Gegen die Unionspolitik Preußens, die ebenso wie vorher die Frankfurter Nationalversammlung einen kleindeutschen Bundesstaat unter preuß. Führung erstrebte, gewann er die Gefolgschaft der deutschen Mittelstaaten und die diplomat. Unterstützung Rußlands. Im Mai 1850 berief er den durch die Märzrevolution beseitigten deutschen Bundestag wieder ein, und Preußen mußte schließlich, als der Streit um die Bundesexekution in Kurhessen die Kriegsgefahr in nächste Nähe rückte, in der demütigenden Olmützer Punktation vom 29. Nov. 1850 auf seine Unionspolitik verzichten. Doch gelang es S. nicht, auf den Dresdner Konferenzen von 1850/51 eine Umgestaltung der Bun-

Felix Fürst zu Schwarzenberg (Zeichnung von K. Vogel von Vogelstein).

desakte im österr. Interesse und die Aufnahme des gesamten österr. Staatsgebiets in den Deutschen Bund durchzusetzen; ebenso scheiterte am Widerstand Preußens sein Plan, den Eintritt Österreichs in den Deutschen Zollverein zu erreichen. In der inneren Politik kehrte er ganz zum Absolutismus zurück, als er durch das sog. Silvesterpatent vom 31. Dez. 1851 die Märzverfassung von 1849 aufhob. Er erstrebte die Schaffung eines streng zentralistischen österr. Einheitsstaats; diese Richtung führte nach seinem jähen Tode der Innenminister Bach fort. Das außenpolit. Erbe S.s war vor allem die bleibende Verschärfung des österr.-preuß. Gegensatzes innerhalb des Deutschen Bundes.

Ad. Berger: Leben des Fürsten Felix zu S. (neue Ausg. 1881); Zeißberg in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891); Friedjung: Österreich von 1848—60, Bd. 1 (4. Aufl. 1918); Ed. Heller: Mitteleuropas Vorkämpfer, Fürst Felix zu S. (1932).

3) Friedrich, Fürst zu, Bruder von 2), kath. Geistlicher, *Wien 6. April 1809, †das. 27. März 1885, wurde 1833 Priester, 1836 Fürsterzbischof von Salzburg, 1842 Kardinal, 1850 Fürsterzbischof von Prag. S. war an den Bestrebungen des deutschen und österr. Episkopats für größere Freiheit der kathol. Kirche vom Staat führend beteiligt.

C. Wolfsgruber: Friedrich Kardinal S. (3 Bde., 1906—17).

4) Johann, Freiherr zu, Humanist, *25. Dez. 1463, †Nürnberg 21. Okt. 1528, wurde 1501 Landhofmeister der Bischöfe von Bamberg und verfaßte 1507 für die bischöflich-bambergischen Lande die Bambergische Halsgerichtsordnung. Seit 1522 förderte S. als Rat der Markgrafen Kasimir und Georg von Brandenburg-Ansbach die Durchführung der Reformation in deren Landen. Auch in seiner Reichsherrschaft Schwarzenberg in Unterfranken führte er die neue Lehre ein. 1526 wurde S. zu Herzog Albrecht nach Preußen berufen, um dort das neue Staatswesen zu ordnen.

Philippi: Joh. v. S. in Preußen (Zeitschr. des Westpreuß. Geschichtsvereins, Bd. 1, 1880); J. v. Wagner: Johann v. S. (1893); Scheel: Joh. Frh. v. S. (1905).

5) Karl Philipp, Fürst zu, österr. Feldmarschall, *Wien 15. April 1771, †Leipzig 15. Okt. 1820, nahm 1789 unter Laudon am Türkenkrieg, dann seit 1792 an den franz. Revolutionskriegen teil; er stieg 1800 zum Feldmarschalleutnant auf. Im Feldzug von 1805 befehligte er eine Division unter General Mack; als dieser bei Ulm eingeschlossen wurde, schlug sich S. nach Eger durch. 1808 ging er als österr. Botschafter nach Petersburg, kehrte aber 1809 zurück und nahm in dem neuen Krieg gegen Napoleon I. an der unglücklichen Schlacht bei Wagram teil. Dann leitete er als österr. Botschafter in Paris die Unterhandlungen über die Vermählung Kaiser Napoleons mit der Erzherzogin Maria Luise. Im Feldzug von 1812 erhielt S. den Oberbefehl über das österr. Hilfskorps, das den rechten Flügel der gegen Moskau vordringenden Hauptarmee Napoleons bildete. Im April 1813 weilte er, zum Feldmarschall ernannt, in Paris, wo er vergeblich den Frieden zwischen Frankreich und Rußland zu vermitteln suchte. Nach dem Anschluß Österreichs an die große europ. Koalition gegen Napoleon erhielt er im Mai 1813 den Oberbefehl über die sog. Böhmische oder Hauptarmee der Verbündeten und wurde zugleich zum Generalissimus ihrer gesamten Streitkräfte ernannt; als Stabschef trat ihm Radetzky zur Seite. Wenn ihm auch die Führung des Oberbefehls namentlich durch den Zaren Alexander I. und dessen Anhang außerordentlich erschwert wurde, so zeigte er doch großes diplomatisches Geschick und hatte erheblichen Anteil an dem großen Sieg in der Völkerschlacht bei Leipzig (16.—19. Okt. 1813) und an den Erfolgen des Feldzugs in Frankreich 1814 (→Freiheitskriege). Dann wurde er zum Präsidenten des Hofkriegsrats ernannt. Nach der Rückkehr Napoleons von Elba 1815 trat S. an die Spitze der am Oberrhein versammelten Armee der Verbündeten, die freilich nicht mehr zum milit. Eingreifen kam. 1817 wurde er durch einen Schlaganfall gelähmt. Ihm wurde 1838 auf dem Leipziger Schlachtfelde bei Meusdorf ein Denkmal, 1867 in Wien ein Reiterstandbild (von Hähnel) errichtet. Prokesch-Osten gab 1822 »Denkwürdigkeiten aus dem Leben des Feldmarschalls Fürsten S.« heraus; J. F. Novák veröffentlichte 1913 die »Briefe des Feldmarschalls Fürsten S. an seine Frau 1799—1816«.

Kerchnawe und Veltzé: Fürst Karl zu S., der Führer der Verbündeten in den Befreiungskriegen (1913).

Schwarzenborn, Stadt im Kr. Ziegenhain des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, H 3), im Knüllgebirge, unweit östl. vom Knüllköpfchen, 476 m ü. M., hat (1925) 830 meist evang. E.

Schwarzenburg, Bezirk des schweiz. Kantons Bern, hat (1930) 10040 E. Der Hauptort S. (Karte 55, C 3), 795 m ü. M., Endpunkt der Bahn Bern-S., hat altes Schloß und gehört zur Gem. Wahlern.

Schwarzenstein, 3370 m hoher vergletscherter Gipfel der Zillertaler Alpen in Tirol, wird wegen der großartigen Aussicht vom Zillertal aus über die Berliner Hütte (2057 m), von Taufers über die Schwarzensteinhütte (2923 m) bestiegen. Seit 1920 verläuft über den S. die ital. Grenze.

Schwarze Pfennige, süddeutsche, bes. in Bayern seit dem 14. Jahrh. geprägte Pfennige, die vor der Ausgabe nicht weißgesotten wurden.

Schwärzepilze, Pilzarten aus mehreren Gatt. der Hyphomyzeten (Fungi imperfecti), deren Myzel Pflanzenblätter und andere Pflanzenteile schwarz oder dunkelgrün überzieht und Pflanzenkrankheiten, sog. Schwärze, hervorruft. Cladosporium herbarum (wohl die Konidienform des Schlauchpilzes Mycosphaerella Tulasnei) verursacht als Gelegenheitsschmarotzer die Schwärze des Getreides (Braunspitzigkeit des Roggen- und Weizenkorns, Blauspitzigkeit des Gerstenkorns) an geschwächten bei Nässe reifenden oder zu dicht stehenden Pflanzen (Tafel Pflanzenkrankheiten III, Abb. 1). Cladosporium fasciculare (die Konidienform von Pleospora hyacinthi) ist der Schwärzepilz der Hyazinthenzwiebeln, Heterosporium echinulatum der der Nelken.

Schwarze Pocken, svw. Schwarze Blattern, → Pocken 1).

Schwarzer Adlerorden, Der Schwarze Adlerorden, höchster preuß. Orden, →Adlerorden 1).

Schwarzer Brand, svw. trockner →Brand 1).

Schwarzer Brenner, Weinstockkrankheit, → Brenner 3).

Schwarzer Bruch, →Wein.

Schwarzerde, →Tschernosem.

Schwarze Reichswehr, Bezeichnung für illegale, z. T. jedoch mit Wissen einzelner Behörden aufgestellte Truppenverbände, die in den schweren Notzeiten der Jahre 1921—23 zur Abwehr äußerer und innerer Gefahren (Polenaufstände in Oberschlesien, kommunist. Putschversuche) verwandt wurden.

Buchrucker: Im Schatten Seeckts. Die Gesch. der S. R. (1928).

Schwarze Reiter, svw. →Deutsche Reiter.

Schwarzer Glaskopf, Mineral, →Psilomelan.

Schwarzer indischer Balsam, svw. →Perubalsam.

Schwarzer Jura [nach der vorherrschenden Farbe der Gesteine in Deutschland], die untere →Juraformation.

Schwarzer Körper, in der Optik Bezeichnung für einen Körper, der alle auftreffenden Strahlen in Wärme verwandelt, also Strahlen weder zurückwirft, noch hindurchläßt. Die von dem S. K. ausgehende Strahlung hat nach dem →Kirchhoffschen Gesetz eine bestimmte, nur von der Temperatur abhängige Zusammensetzung; sie wird **schwarze Strahlung** genannt. Nach dem Stefan-Boltzmannschen Gesetz ist die Gesamtstrahlung des S. K. proportional der vierten Potenz seiner absoluten Temperatur.

Schwarzerle, Baum, →Erle.

Schwarzer Peter, Kartenspiel zwischen beliebig vielen Teilnehmern. Aus einem Stoß Spielkarten wird ein Blatt entfernt, der Rest gleichmäßig verteilt. Dann zieht jeder Spieler ein Blatt aus den verdeckt hingehaltenen Karten seines Nachbarn zur Rechten und kann zwei zusammengehörige Kartenblätter (ein Paar) auf den »Scheiterhaufen« abwerfen. Wer die letzte Karte behält, deren entsprechende, das Paar ergänzende zu Beginn des Spieles entfernt worden ist, hat verloren und heißt S. P. Es gibt auch besondere Schwarze-Peter-Karten.

Rob. Hülsemann: Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930).

Schwarzer Prinz, Der schwarze Prinz, Eduard, Prinz von Wales, →Eduard 6).

Schwarzer Ring, →Schwarze Verbindungen 4).

Schwarzer See, frz. **Lac Noir** [*nŭār*], Moränensee in den südl. Vogesen bei Urbeis, 950 m ü. M., 45 m tief, noch künstlich gestaut.

Schwarzer Star, Augenkrankheit, →Star.

Schwarzert, der eigentl. Name von Philipp →Melanchthon.

Schwarzer Tod, 1) mittelalterlicher Name der →Pest. 2) Bezeichnung für schwerste Pocken.

Schwarzer Wolf, Spinne, die →Malmignatte.

Schwarzerz, →Fahlerz. [→Nordsternordens.

Schwarzes Band, volkstüml. Name des schwed.

Schwarzes Brett, die in deutschen Universitäten und Hochschulen befestigte Tafel, an der alle die Studierenden betr. Bekanntmachungen der Hochschulbehörden über Professoren, Vorlesungen, Feierlichkeiten, Prüfungen, Stipendien, Relegationen usw. angeheftet werden; Titel für akadem. Zeitschriften mit Mitteilungen ähnlichen Inhalts.

Schwarze Schar, Bezeichnung für das Lützowsche Freikorps 1813 (→Lützow 1).

Schwarze Schmach, Bezeichnung für die das nationale Ehrgefühl des deutschen Volkes und das Rassebewußtsein der Weißen beleidigende Verwendung farbiger Soldaten (Neger, Marokkaner, Annamiten) durch die Franzosen bei der Rheinlandbesetzung. Es kamen zahlreiche Sittlichkeitsverbrechen der Farbigen an Frauen und Mädchen, auch an Knaben vor. Außerdem war es vom Standpunkt der Autorität der weißen Rasse aus überhaupt verderblich, Farbigen Wach- und Polizeibefugnisse gegenüber einer weißen Bevölkerung anzuvertrauen, obendrein im Frieden. Der deutsche Kampf gegen die S. S. ist auch in den angelsächs. Ländern voll gewürdigt worden. Über die Gefahren der massenhaften Heranziehung von Farbigen in Frankreich →Vernegerung.

E. D. Morel: Der Schrecken am Rhein (deutsch 1920); Farbige Franzosen am Rhein. Ein Notschrei deutscher Frauen (1920); Schwarze am Rhein. Ein Weltproblem, hg. von Ritter v. Eberlein (1921).

Schwarze Schwestern, →Serviten.

Schwarze Seife, eine Schmierseife, die durch die Art der zur Herstellung verwendeten Fette dunkel (meist grünlich) gefärbt ist. Der Farbton wirkt in der Durchsicht schwarz.

Schwarzes Fieber, svw. Schwarze Krankheit, →Kala-azar.

Schwarzes Kabinett, →Cabinet noir.

Schwarzes Meer, lat. Pontus Euxinus, russ. **Tschernoje More,** türk. **Karadeniz,** ngrch. **Mauri Thalassa,** das 450000 qkm große Mittelmeer zwischen Südosteuropa, Kaukasien und Kleinasien in 41—47° n. Br. und 28—42° ö. L. (Karte 115), von dem im N das Asowsche Meer durch die Halbinsel Krim abgegliedert wird. Im S gewinnt das S. M. durch den Bosporus (30—120 m tief), das Marmarameer (bis 1355 m tief) und die Dardanellen (50—90 m tief) Anschluß an das Mittelmeer. Im NW bildet das fast inselfose Meer eine Reihe haffartiger Strandseen (Limane). Der ganze N des S. M. wird von einem breiten Schelf eingenommen, dem auch das bis 13 m tiefe Asowsche Meer angehört. Das übrige S. M. bildet eine steilwandige Mulde mit nahezu ebener Mitte in 2200—2400 m Tiefe.

Der Boden dieses Tiefenbeckens ist mit blauem Schlick, der reich an kohlensaurem Kalk ist, der Steilabfall mit schwarzem Schlick bedeckt. Beider dunkle Farbe rührt vom Gehalt an Eisensulfid her (bis 50% der Sedimente).

Das Wasser des S. M. bildet drei Schichten: eine Oberflächenschicht von nur 18‰ Salzgehalt dank den reichen Zuflüssen (im Asowschen Meere und vor der Donaumündung kaum 9‰) und einer Temperatur von etwa 18° im Sommer, 0° im Winter; eine ebenso salzarme, kalte Mittelschicht (etwa 8° C und 18—20‰), die bis rund 200 m Tiefe geht und durch Absinken des kalten Winterwassers der Oberfläche entsteht, und endlich die ebenso kühle Bodenschicht, die Salzgehalte von 20—22,5‰ aufweist und nicht mehr am Kreislauf der Wassermassen teilnimmt. Infolgedessen ist sie sauerstofflos, enthält aber große Mengen von Schwefelwasserstoff, der z. T. durch anorganische Umsetzungen, z. T. durch Sulfobakterien gebildet wird. Diese Bakterien sind die einzigen Organismen, die lebend in mehr als 200 m Tiefe im S. M. gefunden sind. Alles höhere Leben fehlt in der Tiefe.

Eisbildung findet im S. M. jährlich statt. Die Bucht von Odessa ist meist nur einige Tage vereist, die Limanbuchten und das Asowsche Meer im Januar und Februar. Selbst der Bosporus ist im Mittelalter einige Male zugefroren gewesen.

Die Oberflächenströme im S. M. sind gering und wechselnd, umkreisen aber im ganzen das Becken linksdrehend. Durch den Bosporus setzt ein salzarmer Oberflächenstrom hinaus aus dem S. M., ein Tiefenstrom salzreichen Mittelmeerwassers hinein. Doch überfließen größere Mengen Mittelmeerwassers die seichte Sattelschwelle (42—48 m) nur bei Südweststürmen. Gezeiten fehlen dem S. M. fast ganz.

Das Klima des S. M. ist reich an Nebeln, an Fallwinden und Nordstürmen. Fischerei findet fast nur auf Stör statt.

W. Wissemann: Die Oberflächenströmungen des S. M. (Kieler Diss., 1906); W. Stahlberg: Das Reich des Todes im Meere (1908); N. M. Knipowitsch: Zur Hydrologie und Hydrobiologie des S. M. und des Asowschen Meeres (Intern. Revue der ges. Hydrobiologie, Bd. 12 und 18, 1924 und 1928); Seehandbuch für das S. M. (2. Aufl. 1921, mit Nachtrag 1933); G. Petzow: Herkunft und Schicksal der über dem S. M. beobachteten Zyklonen (Berliner Diss., 1931).

Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh**.

Schwarze Strahlung, →Schwarzer Körper.

Schwarze Suppe, Spartanersuppe, eine Suppe, die im alten Sparta üblich war und hauptsächlich aus kräftiger Rindfleischbrühe und Ochsenblut bestanden haben soll.

Schwarze Verbindungen, Bezeichnung für die nichtfarbentragenden Studentenverbindungen, weil sie am Korb des →Schlägers (1) an Stelle der Verbindungsfarben eine schwarze Füllung führen. Gegenwärtig bestehen vier Verbände von S. V., die alle den Grundsatz der unbedingten Satisfaktion haben:

1) Der **Rothenburger Verband Schwarzer Verbindungen,** abg. **R. V. S. V.,** gegründet 1919; er tagt in Rothenburg o. d. T. und umfaßte 1931 in 12 an reichsdeutschen Universitäten und Techn. Hochschulen sowie in Danzig bestehenden, schlagenden Verbindungen 1050 studierende Mitglieder und 1850 Alte Herren.

2) Der **Miltenberger Ring,** abg. **M. R.,** gegründet 1920; er tagt in Miltenberg am Main. Ihm gehören an reichsdeutschen Universitäten 8 schlagende Verbindungen mit (1931) 310 studierenden Mitgliedern und 1280 Alten Herren an.

3) Der **Wernigeroder Verband,** abg. **W. V.,** gegründet 1921; er tagt in Wernigerode am Harz und besteht aus 7 Verbindungen an reichsdeutschen Techn. Hochschulen, denen (1931) 3391 studierende Mitglieder und Alte Herren angehören.

4) Der **Schwarze Ring,** abg. **S. R.,** gegründet 1929, zählte 1931 in 7 an reichsdeutschen Universitäten und Techn. Hochschulen bestehenden Verbindungen 2300 studierende Mitglieder und Alte Herren.

Schwarze Wand, Alpengipfel. **1) S. W.,** ital. **Croda Nera,** in der Rieserfernergruppe im östl. Südtirol, östl. von Sand in Taufers, 3106 m hoch.

2) In der Venedigergruppe östl. vom Groß-Venediger, 3512 m hoch.

3) S. W., ital. **Croda Nera,** nordwestl. von Meran (Südtirol), auf der Südseite der Ötztaler Alpen, 3166 m hoch.

Schwarze Woche, die →Karwoche.

Schwarzfahrer, allgemein sow. →Blinder Passagier, im engeren Sinn eine Person, die einen Kraftwagen ohne Wissen und Willen des berechtigten Kraftfahrzeughalters oder -führers widerrechtlich zu Fahrten benutzt. Strafrechtlich ist der S. von Kraftwagen nach der VO. v. 20. Okt. 1932 gegen unbefugten Gebrauch von Kraftfahrzeugen und Fahrrädern mit Gefängnis bis zu 3 Jahren zu bestrafen (Antragsdelikt). Die Haftung bei Tötung oder Verletzung von Personen oder Beschädigung von Sachen bestimmt sich nach § 7 des Gesetzes über den Verkehr von Kraftfahrzeugen (→Kraftwagen 7).

Stiefel: Rechtsfolgen der Schwarzfahrt (1929).

Schwarzfärben, →Schwarz.

Schwarzfäule, Pflanzenkrankheiten: **1) S.** eine Form der →Moniliakrankheit des Kernobstes (Tafel Pflanzenkrankheiten II, Abb. 1).

2) S., die →Braunfäule (1) des Kohls und verwandter Kreuzblüterpflanzen.

3) S., schwarze Trockenfäule, Schwarzdürre, engl. **Black rot** [*bläck rŏt*], Weinstockkrankheit (Tafel Pflanzenkrankheiten IV, Abb. 7), durch den Schlauchpilz Guignardia (Laestadia) Bidwellii, wobei unreife Beeren braune oder schwarze Flecke zeigen, einschrumpfen, erhärten und eintrocknen, Blätter und Jungtriebe dunkelrandige, dürre Flecke bekommen und auf diesen punktförmige, kugelrunde Pyknidien, auf den abgefallenen, überwinterten Beeren Schlauchfrüchte (Perithezien) entstehen; aus Nordamerika, seit 1885 in West- und Südeuropa, bisweilen sehr schädlich, zu bekämpfen durch Vernichtung kranker Teile, Abschneiden alles unreifen Holzes und fünfmaliges Spritzen mit zwei- bis dreiprozentiger Kupferkalkbrühe im Juni und Juli.

4) S., sow. →Schwanzfäule.

Schwarzflaggen, chines. Flüchtlinge in Tongking, →Schwarze Flaggen.

Schwarzfleckigkeit, Pflanzenkrankheiten: **1) S., Schwarz-, Teerflecken, Pechfleckenkrankheit, Runzel-, Blattschorf,** häufig beim Ahorn (Tafel Pflanzenkrankheiten IV, Abb. 3), durch den Schlauchpilz Rhytisma acerinum, mit gelblichen Blattflecken, die den Sommer über tintenklecksartige, etwas gerunzelte, 0,5—3 cm breite Krusten (Sklerotienmassen) bekommen. Im folgenden Frühjahr entwickelt der Pilz in den wulstigen Runzeln gewundene Schlauchfruchtkörper (Apothezien), deren nadelförmige Sporen die Krankheit verbreiten. Bei starkem Befall kann die S. sehr schwächen, bes. junge Pflanzen. Feuchtwarmes Frühjahr begünstigt. Zur Bekämpfung empfiehlt sich Verbrennen, Vergraben des Fallaubs im Herbst.

Laubert: Die Schwarzfleckenkrankheit des Ahorns (Flugbl. Nr. 29 der Biolog. Reichsanstalt, 4. Aufl. 1931).

2) S., Sternrußtau, Rosenkrankheit, durch den Schmarotzerpilz Marssonina, Asteroma oder Actinonema rosae, der im Spätsommer und Herbst auf den grünen Teilen schwärzliche Flecke, dadurch vorzeitigen Laubfall und Schwächung hervorruft; begünstigt durch Feuchtigkeit; bekämpfbar durch Verlegung auf kräftigen, nahrhaften, lehm- und kalkhaltigen Boden, Verbrennen befallener Blätter, Sortenwahl und wiederholtes Bespritzen mit Kupferkalk-, Kupfersoda-, Schwefelkalkbrühe, Vomasol S, Kalkmilch oder Bestäuben mit Schwefelarsen oder Schwefelpulver.

3) S. der Tomate, durch den Pilz Alternaria oder Macrosporium solani (den Erreger der →Dürrfleckenkrankheit der Kartoffel), mit schwarzen, trockenen Fleckchen auf Blättern, Blattstielen und Stengeln, bekämpfbar durch Spritzen mit Kupferkalkbrühe.

Schwarzfleisch, geräuchertes, dadurch äußerlich geschwärztes Schweinefleisch (Rauchfleisch).

Schwarzfüßigkeit, Pflanzenkrankheiten, → Schwarzbeinigkeit. [Blackfeet.

Schwarzfußindianer, Schwarzfüße, die →

Schwarzgalligkeit, Übers. von Melancholie.

Schwarzgleiche Farben, Bezeichnung für Farben, die den gleichen Anteil an Schwarz enthalten.

Schwarzgras, →Fuchsschwanz 1).

Schwarzgrind, Kartoffelkrankheit, →Pockenkrankheit 3).

Schwarzgrundel, Fisch, →Grundel.

Schwarzgültigerz, →Sprödglaserz.

Schwarzhalstaucher, Vogel, →Steißfüße.

Schwarzhemden, übliche Bezeichnung für die ital. Faschisten, nach dem schwarzen Hemd ihrer Uniform (→Faschismus).

Schwarzholz, →Botanybayholz.

Schwarzhörer, →Rundfunk 6).

Schwarzhorn, Name vieler Alpengipfel in der Schweiz, z. B. beim Turtmanntal (3204 m; Karte 55, D 4) in den Walliser Alpen, beim Flüelapaß in Graubünden (**Flüela-Schwarzhorn,** 3150 m).

Schwarzkäfer, Schattenkäfer, Dunkelkäfer, Tenebrionidae, sehr umfangreiche, über die ganze Erde verbreitete Käferfam. Meist fehlen die hinteren Flügel, während die vorderen verwachsen sind. Die Farben sind entweder metallisch bei Tagtieren oder

düster, schwarz bei den äußerst trägen, meist nächtlichen Arten. Die Mehrzahl der S. lebt auf der Erde, unter Steinen, des Tags versteckt in Höhlungen, nährt sich von Aas, Kot und faulenden Stoffen. Meist haben die Arten einen ekelhaften Geruch. Einige sind mit einem schimmelartigen Überzug bedeckt. Die fest gepanzerten Larven sind schmal und lang. Die Hauptheimat der S. sind die Küstenländer des Mittelmeers, ganz Afrika und die Westseite von Südamerika; in den übrigen Gegenden der Erde finden sie sich mehr einzeln. Hierher gehören: **Mehlkäfer** (→Mehlwurm) und →Totenkäfer.

Schwarzkehlchen, Singvogel, →Schmätzer.

Schwarzkogel, Berg im →Bacher Gebirge.

Schwarzkohle, svw. Glanzkohle, →Anthrazit.

Schwarzkopf, der Plattmönch, →Grasmücke.

Schwarzkopf, Gipfel der Hohen Tauern, → Fuscher Tal.

Schwarzkopf, Nikolaus, Schriftsteller, *Urberach 27. März 1884, war 1903—24 Lehrer, lebt als freier Schriftsteller in Darmstadt. S. schrieb Romane (»Grete Runkel«, 1913; »Der schwarze Nikolaus«, 1919; den Grünewald-Roman »Der Barbar«, 1930), Erzählungen (»Das Walzerdörfchen«, 1920; »Das Domkind«, 1925), die mit schlichtem Humor Anhänglichkeit an die hessische Heimat verkünden.

Schwarzkosteletz, tschech. **Kostelec nad Černými Lesy,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Böhm.-Brod im mittleren Böhmen (Karte 57, C 3), hat (1930) 3040 tschech. E., BzGer., Herstellung von Tongeschirr.

Schwarzkraut, das ährige →Christophskraut.

Schwarzkreide, schwarze Kreide, französische Kreide, Zeichenschiefer, ein kohlenreicher, milder Tonschiefer, der roh oder geschlämmt zu Zeichenstiften verarbeitet wird. Thüringen und die Gegend von Bayreuth liefern die Hauptmenge.

Schwarzkugelthermometer, Radiations- oder Strahlungsthermometer, Instrument zur Messung der Sonnenstrahlung, besteht aus einem Thermometer mit einem Gefäß, das, um keine Strahlung durchzulassen oder zurückzuwerfen, geschwärzt ist und meist noch in einem weiteren, mit stark verdünnter Luft gefüllten Glasgefäß eingeschlossen ist. Das S. liefert jedoch keine absoluten, sondern nur relative Werte der Strahlung.

Schwarzkümmel, Nigella, Pflanzengatt. der Fam. Ranunkulazeen, einjährige, am Mittelmeer heimische Kräuter, die in ihren fein fiederschnittigen Blättern Doldenblütern ähneln, z. B. Kümmel, und einzeln gipfelständige bläuliche oder gelbe Blüten tragen; etwa 16 Arten. Als Ackerunkraut findet sich im Deutschen Reich hier und da der bis 20 cm hohe, bläulichweiß blühende **Feldschwarzkümmel** (Nigella arvensis). Die weiß und bläulich blühende Nigella sativa **(schwarzer Kreuzkümmel, schwarzer Koriander, Katharinenblume, Nardenkraut,** arabisch und im Altertum **Ghit, Git)** wurde ehemals in Mitteleuropa feldmäßig angebaut, weil die Samen wegen ihres aromatischen ätherischen Öls (Schwarzkümmelöl) als Brotgewürz und Heilmittel dienten (gegen Verschleimungen, Würmer, Gelbsucht). Der **Damaszener S.** (**Kapuzinerkraut,** Nigella Damascena), bei dem die blaue Blüte zwischen zerschlitzten Hüllblättern steht und die blasige, durch die Griffel fünfhörnige Frucht bis taubeneigroß wird, ist seit alter Zeit eine beliebte Gartenpflanze, die wegen ihrer Blüten auch als **Jungfer im Grün, Braut in Haaren, Gretel** oder **Jungfer im Busch, Gretel hinter Stauden, Spinnenblume** bezeichnet wird (auch als →Schabab).

Schwarzkümmel: Nigella Damascena, a Nektarium, b querdurchschnittene Frucht. (Hauptbild etwa 1/2 nat. Größe.)

Schwarzkunst, svw. Schabmanier, →Kupferstechkunst.

Schwarzkünstler, →Hexenmeister.

Schwarzlacke, →Lack 1).

Schwarzlauge, Bezeichnung der Ablauge der Natron- und Sulfatzellstoffabriken, →Zellulose.

Schwärzlinge, Schmetterlinge, →Augenfalter.

Schwarzlot, schwarze Schmelzfarbe für →Glasmalerei.

Schwarzmakaken, Cynopithēcus, sehr kurzgeschwänzte Affengatt. von Celebes. Zu ihr gehört der **Mohrenmakak, Mohrenpavian** (Cynopithecus maurus; Tafel Affen VI, Abb. 1), ein gedrungenes, dunkelgefärbtes Tier, und der etwa 65 cm lange, ebenfalls dunkle **Schopfpavian** (Cynopithecus niger; VI, 5) mit Haarschopf auf dem Scheitel, in Gebirgswäldern herdenweise lebend.

Schwarzmanganerz, svw. →Hausmannit.

Schwarzmeerdeutsche, die Gesamtheit der vielen weit zerstreuten deutschen Kolonien in Südrußland, nördl. vom Schwarzen Meer von Odessa im W bis zum Nordkaukasusgau im O; auch die bei Rußland verbliebenen Deutschen Ostwolhyniens werden dazugerechnet. Ihre Gesamtzahl beträgt etwa 360000. (→Deutschtum im Ausland, 8.)

Johs. Schleuning: Das Deutschtum in Sowjetrußland (1927). Weitere Literatur →Deutschtum im Ausland, 8).

Schwarznerfling, Fisch, →Aland 1).

Schwarznessel, Pflanzenarten, 1) ein Gottesvergeß (→Ballota), 2) eine Braunwurz (→Scrophularia).

Schwarzöl, rasch oxydiertes Leinöl, das für die Herstellung von Linoxyn in der Linoleumfabrikation benutzt wird.

Schwarzort, litauisch **Juotkrantė,** Kirchdorf und Badeort im litauischen Kr. Memel im Memelgebiet (Karte 60, A 4), auf der Kurischen Nehrung am Haff, hat 400 E., Fischerei.

Schwarzplättchen, Singvogel, →Grasmücke.

Schwarzpulver, →Schießpulver.

Schwarzreiter, Fischart, der →Saibling.

Schwarzreutel, Schwarzrötel, der →Saibling.

Schwarzrost, Getreidekrankheit, →Rostpilze.

Schwarz-rot-gold, die deutschen Reichsfarben 1919—33, →Deutsche Farben; nach der Nationalen Revolution wurden durch Erlaß vom 12. März 1933 die deutschen →Reichsfarben Schwarz-weiß-rot wieder hergestellt.

Schwarzsalbe, →Perubalsam.

Schwarzsauer, in →Marinade gewürztes (gekochtes) Fleisch von Rind, Schwein, Gans, Hase, dessen Brühe mit Blut des betreffenden Tieres tunkenartig gekocht wird.

Schwarzschild, Karl, Astronom, *Frankfurt a. M. 9. Okt. 1873, †Potsdam 12. Mai 1916, wurde 1901 Prof. der Astronomie und Direktor der Universitätssternwarte in Göttingen und 1909 Direktor des Astrophysikal. Observatoriums in Potsdam. Von seinen den verschiedensten Gebieten der Astronomie

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

zugehörigen Schriften seien genannt: »Über die Poincarésche Theorie des Gleichgewichts einer homogenen rotierenden Flüssigkeitsmasse« (1897), »Ein Theorem zur Verteilung der Sterngeschwindigkeiten« (Astronomische Nachrichten, Bd. 191, 1912), »Untersuchungen zur geometr. Optik« (3 Tle., 1905), »Über das Gleichgewicht der Sonnenatmosphäre« (Nachrichten der Ges. der Wiss. zu Göttingen, math.-phys. Kl., 1906), »Über das zulässige Krümmungsmaß des Raumes« (1900), »Tafeln zur astronom. Ortsbestimmung im Luftballon bei Nacht sowie zur leichten Bestimmung der mitteleurop. Zeit an jedem Ort Deutschlands« (gemeinsam mit Bick, 1909), »Über einen Transformator zur Auflösung sphärischer Dreiecke« (Zeitschrift für Instrumentenkunde, Jahrg. 30, 1910), »Über die photogr. Vergleichung der Helligkeit verschiedener farbiger Sterne« (Sitzungsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Wien, math.-phys. Klasse, Bd. 109, 1900).

Nachruf von G. Müller (Astronom. Nachrichten, Bd. 202, 1916), von Eddington (Monthly Notices, Vol. 77, 1917).

Schwarzschnepfe, der braune Sichler, →Ibisse.

Schwarzschur, das Scheren der Wolle bei Schafen in ungewaschenem Zustande.

Schwarzsee, frz. **Lac Domène,** Alpensee im schweiz. Kanton Freiburg (Karte 55, C 3), 1048 m ü. M., 2,5 km lang, 1 km breit, 10 m tief; fischreich. Der Abfluß ist die Warme Sense. Auf dem westlichen Seeufer **Schwarzseebad** mit kalter, gipshaltiger Schwefelquelle und Kurhaus.

Schwarzwald: Blick vom Bärental nach dem Feldberg.

Schwarzspecht, →Spechte.

Schwarzspießglanzerz, →Bournonit.

Schwarzstendel, Pflanze, →Kohlröschen.

Schwarzstirnmaki, Halbaffe, →Makis.

Schwärzungsgesetz, nach Karl Schwarzschild Bezeichnung für die im photochem. Prozeß geltende Beziehung $E = it^p$, wobei E ein bestimmter photochem. Effekt, i die Lichtintensität, t die Belichtungsdauer und p eine von der Plattensorte abhängige Konstante (etwa 0,8) ist. Die Schwärzung geht also um so besser vor sich, d. h. die auffallende Energie wird um so vollständiger ausgenutzt, je schneller sie zuströmt.

Schwarzvogel, →Stärlinge.

Schwarzwal, Säugetier, →Delphine.

Schwarzwald, Gebirge im südwestl. Deutschland (Karte 51). Es wird im S von der Rheintalfurche Waldshut-Basel, im N vom Kraichgau begrenzt. Nach S zum Rhein und zur Oberrhein. Tiefebene im W ist der Abfall im ganzen steil, während nach O ein flacher Übergang in das schwäbische Stufenland vorherrscht.

Die Länge des S. beträgt etwa 158 km, die Breite im S 60 km, in der Mitte 35 km, im N 22 km, der Flächeninhalt 5000 qkm. Wie die Breite, so nimmt auch die Höhe von S nach N ab; die Gesamterhebung beträgt im S 1000 m, im N 700 m; die Höhe der höchsten Gipfel, welche sämtlich gegen W liegen, sinkt von 1493 m (Feldberg) im S auf 1164 m (Hornisgrinde) im N; die Senkung von W nach O beträgt im S wie im N durchschnittlich 200 m. Das den S. im allgemeinen von SO nach NW durchquerende Kinzigtal trennt ihn in einen südlichen oder oberen und einen nördlichen oder unteren Teil. Den Kern des oberen S. bildet der Feldberg, von dem mehrere Kämme mit 1200—1400 m hohen Bergen ausstrahlen; gegen S liegt das Herzogenhorn (1417 m), der Blößling (1312 m) und der Hochkopf (1265 m), gegen SW der Belchen (1415 m), der Blauen (1167 m), gegen NW der Schau-ins-Land oder Erzkasten (1286 m) und gegen N der Tote Mann (1320 m) und weiter der Kandel (1241 m), gegen O die Bärhalde (1320 m). Den Kern des unteren S. bildet die Hornisgrinde mit den im SO anstoßenden Kniebishöhen (971 m). Die der Hornisgrinde im N vorgelagerten Höhen erreichen noch in der Badner Höhe 1002 m, im Merkur bei Baden-Baden 670 m, im Hohloh oberhalb Gernsbach 988 m.

Gesteinszusammensetzung und Grad der Heraushebung haben die Formengestaltung des S. wesentlich beeinflußt. Das südliche Gebirge, entsprechend seiner größeren Höhenlage ganz aus Graniten und Gneisen aufgebaut, zeigt massige gerundete Formen, ähnlich wie in andern hohen deutschen Mittelgebirgen. Jenseits der Kinzig ändert sich das Oberflächenbild insofern, als das Kristallin unter einer Sandsteindecke verschwindet, die an ihren hochgelagerten Steilseiten über dem sichtbaren Altkristallin tafelbergähnl. Formen zeigt, nach dem Nord- und Ostabfall des Gebirges aber mehr einförmig zusammenhängend bleibt. Der Einebnung zur Auflagerungsfläche unter dem Buntsandstein sind auch steil aufgerichtete Schichten der Steinkohlenformation am Austritt der Kinzig bei Offenburg verfallen. Andere Gesteine des Rotliegenden, der höheren Trias, des Jura und jüngere treten im Formenschatz zurück oder sind doch auf die Gebirgsränder beschränkt. In der Talbildung macht sich die verhältnismäßig tiefe Lage des Rheintals geltend. Die Donau, mit ihren Quellflüssen Brege und Brigach ins Gebirge eingreifend, ist wegen der höheren Lage ihres Oberlaufs der kräftigen Erosion des Rheinsystems nicht gewachsen und hat die Oberläufe ehemaliger Nebenflüsse, z. B. durch die Wutach, an den Rhein verloren. Außer durch die Wutach wird der südliche S. durch andere tiefeingeschnittene Nebenflüsse des Rheins, die Alb, die Wehra, die Wiese, die Dreisam, gegliedert. Die Schiltach fließt aus der Nähe der Brigachquelle durch Vermittlung der Kinzig ebenfalls dem Rhein zu. Auch die Murg im nördl. S. strebt

dorthin, während Glatt und Enz mit Nagold zunächst vom Neckar gesammelt werden.

Die geologische Geschichte des S. ist im Altertum der Erde gekennzeichnet durch Aufdringen von Tiefengesteinen und durch Auffaltungen, die ihrerseits kräftige, zu schwachem Relief führende Abtragung veranlaßten. Gegen Ende der alten Zeit wurde der S. mit einer weiten Umgebung Aufschüttungsraum gewaltiger Sedimentsdecken, deren stärkster Rest der Buntsandstein des N und O ist. Im Tertiär erfolgten der Einbruch der Oberrheinebene und die Aufwölbung des S. als für die heutigen Formen wichtigste Bewegungen. In den höheren Gebirgsteilen hat auch die Eiszeit deutliche Spuren hinterlassen, bes. in Form von Seen (Feldsee, Titisee) und Moränen. Bodenschätze sind wenig vorhanden, die Silber-, Kobalt-, Kupfer- und Bohn- (Eisen-) Erze sind ohne große Bedeutung. Wichtiger sind die Mineralquellen (Baden-Baden, Kniebisbäder, Badenweiler, Wildbad, Teinach, Liebenzell).

Das Klima ist sehr gesund, in den tiefliegenden Tälern des W überaus mild, auf den Höhen aber meist rauh. Hier sind auch die Niederschlagsmengen sehr hoch, auf das Drei- bis Vierfache derjenigen in der Oberrheinebene ansteigend. Erst bei 1300 m Höhe hört der Holzwuchs auf, der darunter mit prächtigen Tannen- und Fichten- sowie in den unteren Tälern und niedrigeren Gebirgsstufen mit frischen Laubwäldern auftritt. Der Weinbau beschränkt sich auf die tiefsten gut besonnten Hänge im Markgräflerland zwischen Basel und Freiburg, an Kinzig, Murg und Rench und am Gebirgsfuß bei Bühl.

Rodung und Siedlung haben den kristallinen S. kräftiger gelichtet als das Buntsandsteingebirge. Während dort der Ackerbau auf 1000—1100 m ansteigt, breitet er sich hier nur in den Tälern aus und läßt die Walddecke der Hochflächen ziemlich geschlossen bestehen. Mit dem Anwachsen der Bevölkerung mußten schon früh der Ackerbau und die blühende Viehzucht durch gewerbliche Beschäftigung ergänzt werden, die zunächst als Holzschnitzerei auftrat. Dazu kamen die Herstellung von Uhren und die Textilindustrie, vor allem im Tal der Wiese, das wirtschaftlich nach Basel weist. Auch in gewerblicher Hinsicht steht der südl. S. voran. Im nördl. Gebiet beschränkt sich die Industrie mehr auf die Tätigkeit großer Sägemühlen. Trotz vieler Schwierigkeiten ist der S. seit langem für den Verkehr aufgeschlossen. Die wichtigsten Übergänge sind: die Renchstraße über Freudenstadt nach Stuttgart, die Kinzigstraße über Schramberg nach Rottweil und über die Sommerau zur Brigach und Donau, die Straße des Höllentals über die Steig und durch das Wutachtal nach Donaueschingen, Schaffhausen oder Waldshut, bekannt durch Moreaus Rückzug 1796. Den Rand umzieht die Eisenbahn von Pforzheim über Karlsruhe, Rastatt, Offenburg, Freiburg, Basel, Waldshut, Schaffhausen, Tuttlingen, Rottweil, Nagold, Calw wieder nach Pforzheim. Querbahnen sind die berühmte →Schwarzwaldbahn und die Bahn von Hausach nach Freudenstadt. Dazu kommen noch eine Anzahl Schienenwege des örtlichen Verkehrs, neben denen zahlreiche Autobuslinien Bedeutung gewonnen haben. Außer den Gästen der erwähnten Badeorte bevölkern Erholungsbedürftige und Wanderer vorübergehend das schöne Gebirge, das auch im Winter wegen seiner günstigen Schneeverhältnisse und damit Sportgelegenheiten einen lebhaften Besuch erfährt. Es bestehen ein Bad. Schwarzwaldverein (Freiburg, gegr. 1864) und ein Württ. Schwarzwaldverein (Stuttgart, gegr. 1884).

Trenkle: Gesch. der Schwarzwälder Industrie (1874); Gothein: Wirtschaftsgeschichte des S., Bd. 1 (1892); Scheu: Der S. (1913); Schmitthenner: Die Oberfläche des nördl. S. (Heidelberger Diss., 1913); Henglein: Erz- und Mineral-lagerstätten des S. (1924); Ludw. Neumann: Der S. (4. Aufl. 1925); F. Oltmanns: Das Pflanzenleben des S. (2 Bde., 3. Aufl. 1927); Baedeker: S., Odenwald, Bodensee (2. Aufl. 1927); Meyers Reisebücher: S., Odenwald, Heidelberg, Stuttgart (17. Aufl. 1929); F. Pfrommer: Der nördl. S. (1929); Wais: Schwarzwaldführer (10. Aufl. 1929); E. G. Möller: Die Wirtschaft des S. (1930); Deecke: Geologie rechts und links der Eisenbahn im S. (1932).

Schwarzwaldbahn, 1873 eröffnete, 149 km lange Strecke der Deutschen Reichsbahn von Offenburg bis Singen. Die S., namentlich in dem Teil zwischen Hornberg und St. Georgen eine der großartigsten Bahnanlagen des Reiches, steigt in mehreren Kehren und 39 Tunnels aus dem Kinzigtal

Schwarzwaldbahn zwischen Hornberg und Sommerautunnel.

zur Wasserscheide zwischen Rhein und Donau bei Sommerau (834 m) an, die sie in einem letzten, 1697 m langen Tunnel überwindet.

Schwarzwälder Uhren, →Uhren.

Schwarzwaldkreis, einer der ehemal. württemb. Kreise (1924 aufgehoben).

Schwarzwaldtataren, Jisch-Kischi, Volksstamm, →Jysch-Kischi.

Schwarzwasser. 1) S., r. Nebenfluß der Zwickauer Mulde, im Freistaat Sachsen, entspringt am Fichtelberg bei der böhm. Stadt Gottesgab, mündet bei Aue.

2) S., poln. **Czarna Woda,** l. Nebenfluß der Weichsel in Pommerellen, entspringt in der Nähe der pommerschen Grenze aus dem Wetzke-See, durchfließt den Weitsee und mündet nach 195 km langem Lauf. Schwetz

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

an der Mündung ist die einzige städt. Siedlung an der S. In der Nähe von Laskowitz liegt an der S. das große Kraftwerk Gródek.

3) S., amtl. tschech. **Černá Voda**, Gem. im Bz. Freiwaldau in tschechoslowak. Schlesien, bei Friedeberg, hat (1930) 2180 deutsche E., BzGer., Steinbearbeitung.

Schwarzwasserfieber, Zerfall von roten Blutkörperchen (Hämolyse) und Ausscheidung dunkelrot (wie dunkler Portwein) gefärbten Harns unter Schüttelfrost und Fieber in einigen Fällen von chronischer Malaria tropica (→Malaria 1). Diese Erscheinung tritt am häufigsten ein, nachdem kurz vorher eine Dosis Chinin genommen war, doch auch ohne diese. Meist stellt sich der erste Anfall gegen Ende des ersten Jahres ein, nachdem eine Reihe von Malariafällen vorausgegangen ist. Die Ursache ist für alle Fälle noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Überempfindlichkeit gegen Chinin u. a., Schädigung durch Erkältungen, Überanstrengungen, Sonnenbestrahlungen sind wohl nur auslösende Faktoren.

Schwarz-weiß-rot, Farben des Deutschen Reiches 1871—1919 und wieder seit der Nationalen Revolution von 1933 (→Deutsche Farben und Deutsche →Reichsfarben).

Schwarz-Weiß-Zeichnungen, bildliche Darstellungen, die auf dem Gegensatz von Schwarz und Weiß beruhen, z. B. Tuschezeichnungen.

Schwarzwild, in der Jägersprache das Wildschwein (Tafel Jagd II, Abb. 3), →Schwein.

Schwarzwurst, →Rotwurst.

Schwarzwurzel. 1) S., **Skorzonēra, Schötzenniere** *w*, Scorzonēra hispanica (Tafel Gemüse II, Abb. 10), auch **Salsifi(s), Salsify,** ein in Süd- und Mitteleuropa und Südsibirien heimischer, in ganz Europa als Wurzelgemüse angebauter, ausdauernder Korbblüter aus der mit 100 Arten im Mittelmeergebiet (bis Mitteleuropa), in West- und Mittelasien verbreiteten Gatt. Scorzonera; etwa 60—125 cm hoch mit lanzettlichen bis grasschmalen Blättern, erst im zweiten Jahr erscheinendem, oben geteiltem Stengel, der endständige gelbe, Juni bis Juli blühende Köpfchen mit Zungenblüten trägt. Die bis 30 cm lange, 3—4 cm dicke, außen tiefbraune, innen weißfleischige, milchige Pfahlwurzel wird September bis April geerntet; nach dem Austreiben der zweijährigen Pflanze ist sie entwertet. Die S. gedeiht am besten auf mildem, humusreichem Lehm mit guter Düngergabe. Die Wurzel wird nach Entrindung ungefähr wie Spargel oder Blumenkohl zubereitet. Die Blätter eignen sich als Seidenraupenfutter.

Tichomirow: Die Skorzonera als Futter für die Seidenraupe (aus dem Russ. übers. von G. v. Trentowius, 1926).

2) S., **Schwarzwurz,** andere Pflanzen: a) ein → Beinwell, b) ein →Christophskraut, c) eine Ochsenzunge (→Anchusa), d) die grüne →Nieswurz, e) die →Haferwurzel (1).

Schwaz, Bezirksstadt im österr. Bezirk S. (1768 qkm, 31570 E.) in Tirol (Karte 54, F 2), im Unter-Inntal r. vom Inn, 538 m ü. M., an der Bahn Wörgl-Innsbruck, hat (1923) 7030 E., BzGer., got. Hallenkirche, die mit Kupferplatten gedeckt ist, Fuggerhaus, Palais Enzensberg, Franziskanerkloster mit Kreuzgang und wird überragt von der Burg **Freundsberg** (Frundsberg; 707 m). Tabakfabrik, Brauerei, Majolikafabrik. S. war einst eine reiche Bergstadt (seit 1409); in der Nähe noch etwas Kupfer- und Fahlerzbau. Gegenüber von S. liegt das Benediktinerstift **Fiecht** (→Viecht). (Abb.)

Schwaz.

Schweb, Bezeichnung für die Sohle von Seen, [→Seen.

Schwebebahn, Hängebahn, eine Bahnanlage, bei der im Gegensatz zu den Standbahnen der Schwerpunkt der Fahrzeuge unterhalb des Gleises liegt. Als Systeme kommen in Frage: 1) Bahnen mit fester Schiene. Bei den älteren Bauarten (Einschienenbahn) stützen sich die Fahrzeuge seitlich ab. Bei neueren hängen sie frei an dem oberhalb des Wagenkastens laufenden Triebgestell. Die bekannteste ist die zweigleisige elektrische S. Barmen-Elberfeld-Vohwinkel, gebaut 1898—1903. Sie finden auch als Elektrohängebahnen in Fabrikbetrieben häufig Anwendung. 2) Bahnen mit einem stark gespannten Tragseil als Schiene (Seilhängebahnen, →Seilbahn).

Schwebebahn: Teilstrecke der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel.

Schwebebaum, Turngerät, →Schwebegeräte.

Schwebebauten, im Flußbau Bezeichnung für im Wasser schwebende Bauten, z. B. Sinkbäume, die an Betonklötzen gelenkig befestigt sind und vor Ufern oder in Auskolkungen der Flußsohle an denjenigen Stellen versenkt werden, die dem Wasserangriff bes. stark ausgesetzt sind. Die S. verringern die Wassergeschwindigkeit und bringen dadurch das im Fluß mitgeführte Geschiebe zur Ablagerung.

Schwebebrett, Turngerät, →Schwebegeräte.

Schwebefähre, eine bewegliche Brücke, →Brücken.

Schwebefauna, Schwebeflōra, →Plankton.

Schwebegeräte, Turngeräte für Gleichgewichtsübungen; die wichtigsten sind: der **Schwebebaum,** ein auf einem Traggestell ruhender Baumstamm, und die **Schwebekante** oder das **Schwebebrett,** ein auf Kreuzbänken ruhendes, mit der Schmalseite (Kante) nach oben gerichtetes Brett. (Abb. S. 110.)

Schwebekante, Turngerät, →Schwebegeräte.

Schwebel (Schweblin), Johannes, Reformator von Pfalz-Zweibrücken, * Pforzheim um 1490,

† Zweibrücken 19. Mai 1540, war zuerst Mitglied eines Spitalordens und Priester in Pforzheim, dann eine Zeitlang theol. Ratgeber Sickingens und seit 1523 Prediger in Zweibrücken, wo er unter Ludwig II. in gemäßigt evang. Sinne wirkte und seit 1540 unter der Regentschaft des Pfalzgrafen Rupprecht maßgebend die syst. Durchführung der Reformation beeinflußte.

Schwebegeräte: Schwebekante.

Fritz Jung: Johs. S., der Reformator von Zweibrücken (1910).

Schwebend, im Bergbau Bezeichnung für eine schwach ansteigende Strecke.

Schwebende Betonung, im deutschen Vers (→ Metrik 1) der Versuch, falls ein Widerstreit zwischen dem Metrum des Verses und der in der Prosa üblichen Betonung besteht, diesen durch ein Schweben der Stimme auszugleichen, z. B. in Schillers »Wallenstein«, Vers 1179: »Abgesetzt wurd' ich. Eure Gnaden weiß...«, während das Metrum (× ⏑ × ⏑ × ⏑ × ⏑ × ⏑) Abgesetzt verlangt.

Fr. Saran: Deutsche Verslehre (1907), Deutsche Verskunst (1933).

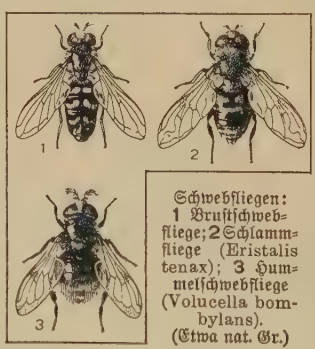
Schwebenetz, →Fischereigerät.

Schwebeorganismen, die Schwebefauna und Schwebeflora, →Plankton.

Schwebereck, sww. Schaukelreck, →Reck.

Schweb(e)übungen, turnerische Gleichgewichtsübungen auf Schwebegeräten, können auch ohne Geräte (z. B. einbeiniges Stehen, Zehenstand) ausgeführt werden.

Schwebfliegen, Schwirrfliegen, Blattlausfliegen, Syrphidae, sehr artenreiche Zweiflüglerfam., meist ansehnliche, bunt und lebhaft gefärbte Arten, die ausgesprochene Blütenbesucher sind. Die lebhaften, sonnenliebenden S. fliegen blitzschnell, äußerst gewandt und können z. B. vor einer Blüte lautlos still in der Luft stehen, wobei die schwirrenden glashellen Flügel beinahe unsichtbar werden. Alle sind durch ein konstantes Flügelmerkmal ausgezeichnet, im einzelnen jedoch ebenso verschieden wie die Lebensweise ihrer Maden. Eine der häufigsten ist die schöne, 12 mm lange **Brustschwebfliege** (Syrphus pyrastri), schwarzstahlblau mit hellen Flecken an den Seiten des Hinterleibes; die grünlichgrauen, braungefleckten Maden mit blutegelartigen Bewegungen sind Vertilger von Blattläusen, die sie mit ihrem Mundhaken aufspießen und aussaugen. Die **Sonnenschwebfliege** (Helophilus trivittatus) ist lebhaft schwarz und rotgelb gezeichnet. Ferner →Narzissenfliegen, →Schlammfliegen.



Schwebfliegen: 1 Brustschwebfliege; 2 Schlammfliege (Eristalis tenax); 3 Hummelschwebfliege (Volucella bombylans). (Etwa nat. Gr.)

Schwebung, 1) in der Akustik das Schweben der Tonstärken, eine Erscheinung der Interferenz, die eintritt, wenn zwei Töne wenig verschiedener Schwingungszahl gleichzeitig ertönen. Stoßartig wechselt die Intensität; die sekundliche Stoßzahl ist gleich der Differenz der Schwingungszahlen. Wird die Stoßzahl größer als 16—20, so vermag das Ohr sie nicht mehr zu trennen und empfindet eine Dissonanz. S. der Obertöne von Klängen sollen nach Helmholtz für die Dissonanz von Klängen, ihr Fehlen für den Eindruck der Konsonanz maßgebend sein. Die Beobachtung der S. ist wichtig für das Stimmen der Instrumente.

2) Im Orgelbau das Nebeneinanderstellen zweier um ein Geringes in der Tonhöhe abweichend gestimmter gleichgebauter Pfeifen, die zusammen erklingen. Zur Erzeugung von Schwebungen kann auch der Tremulant dienen.

Schwebungsempfang, in der Radiotechnik sww. →Überlagerungsempfang.

Schwechat, 1) r. Nebenfluß der Donau in Niederösterreich (Karte 53, G H 2), entspringt im Wiener Wald, tritt bei Baden in das Wiener Becken ein und mündet nach 62 km langem Lauf unterhalb der Stadt S. in die Donau. Zuflüsse von l. aus dem Wiener Wald sind die Triesting, der Mödlingbach und die Liesing.

2) Stadt im Bz. Bruck a. d. Leitha in Niederösterreich und südöstl. Vorort von Wien (Karte 53, H 2), 161 m ü. M., an der S. und an den Bahnen Wien-Bruck a. d. Leitha, S.-Mannersdorf, Wien-Aspang, an der elektrischen Bahn nach Preßburg und der Wiener Vorortbahn Westbahnhof-S.-Heiligenstadt, hat (1923) 8575 E., BzGer., bedeutende Brauerei (Exportbier), Stahlwerke, Metall- und Maschinen- und elektrotechn. Industrie, Brotwerke, Dampfmühle. Am 30. Okt. 1848 siegten hier die kaiserl. Truppen über die ungar. Aufständischen.

Schwechten, Franz, Baumeister, * Köln 12. Aug. 1841, † Berlin 11. Aug. 1924, Schüler von Raschdorff in Köln, 1861—63 der Bauakademie in Berlin, dann Mitarbeiter von Stüler und Gropius das., seit 1867 von Pflaume in Köln, war seit 1902 Vorsteher eines Meisterateliers an der Hochschule für Bildende Künste in Berlin.

Werke. 1871—82 die Bauten der Berlin-Anhalter Bahngesellschaft (Anhalter Bahnhof in Berlin, 1875—80, monumentale Gestaltung eines modernen Zweckbaus), 1880—83 Kriegsakademie in Berlin, 1882—84 Konzerthaus in Stettin, 1888 Umbau der Philharmonie in Berlin, 1890/91 Dienstgebäude des Kreises Teltow das., 1891—95 in roman. Bauformen die Kaiser-Wilhelm-Gedächtnis-Kirche das., die er mit dem Roman. Café und dem Roman. Haus zu einem städtebaulich wirkungsvollen Ganzen zusammenzufügen suchte, 1907—11 in roman. Stil die Aufbauten der Hohenzollernbrücke in Köln und 1911—15 die roman. Evang. Kirche in Rom. [58 (1924).

Franz S., Deutsche Bauzeitung, Jahrg. 50 (1916) und Jahrg.

Schweden, nordgerman. Volk im östl. Teil der skandinav. Halbinsel (6 Mill.), an der Küste von Finnland (einschl. Alandsinseln 345000), auf den estländ. Inseln Worms, Dagö (Westseite), Runö, Ruckö und Rogö (8000), ferner als Auswanderer bes. in den Ver.St.v.A. (etwa 1 Mill.) und Kanada (80000), zusammen rund 7,5 Mill.

Anthropologisch gehören die S. zur nordischen Rasse, die sie am reinsten vertreten. Zu ihr kommt ein kleiner Einschlag ostbalt. Rasse und ein stärkerer Einschlag der mongoliden Lappen. Lundborg bezeichnet 30,8% der Bevölkerung als überwiegend nordisch, dazu 27,1% als helle Mischtypen, also auch noch der Hauptsache nach nordisch, daneben 8,9%

überwiegend Ostbalten, 25,1% mitteldunkle, 7,3% dunkle Mischtypen und nur 0,9% wirklich dunkle Typen. Die mittlere Körpergröße ist 172,2 cm, die größten Gestalten findet man im mittleren Westschweden. Der durchschnittliche Kopfindex ist 77,7.

Die S. sind hervorgegangen aus dem im N ihrer Urheimat, dem südöstl. Skandinavien, zurückgebliebenen Rest der Germanen; erst verhältnismäßig spät haben sie sich nach N und O ausgebreitet. Wie ihre westl. stammverwandten Nachbarn, die Norweger, sind auch die S. in erster Linie Bauern und treiben daneben Jagd und Fischfang. Kulturell berühren sie sich in manchen Zügen auf das engste mit den Niedersachsen. Wie bei jenen ist das Bauerntum stets unabhängig geblieben, dabei hat aber auch die städtisch gewordene Bevölkerung Schwedens den Zusammenhang mit dem stammhaften Bauerntum nicht verloren. Im Gegensatz zu den Norwegern, die durch die Ungunst der Bodenverhältnisse zu Einzelsiedlung gezwungen sind, ist bei den S., mit Ausnahme des N und der Gebirge, Dorfsiedlung allgemein. In den südl. Landschaften, bes. in Schonen und Halland, umschließen Wohnhaus und Wirtschaftsgebäude den rechteckigen Hofplatz. Im Seengebiet liegen die Bauten in Streulage. Im N ist finn. Einfluß spürbar in der Anlage der Höfe, die aus einer Reihe Einzelgebäude, zuweilen mehr als 15, bestehen. Im Gebirge trifft man Almhöfe, deren meist einräumiges Wohnhaus mit angeschlossener Milchkammer zwischen einer Reihe

Schweden: Schwedischer Herrenhof (Holzbau).

einzelner Ställe und Speicher liegt. Die Häuser in Schonen und Öland gemahnen auch hinsichtlich ihrer Bauweise (Fachwerk mit Strohbedachung) an Niedersachsen und Jütland; im übrigen herrscht bei dem Waldreichtum Schwedens Holzbau vor. Der Herd steht wie beim Niedersachsenhaus an einer Wand, und wie dort finden sich Butzenbetten, Wandbänke, schwere Truhen, Sessel u. a. Hausgerät, fast ausschl. aus Holz.

In der Ernährung sind Milch und Milcherzeugnisse wichtig. Der Genuß von Weizen- und Roggenbrot ist auf dem Lande noch keineswegs alt und uneingeschränkt; die früher üblichen Mehlarten: in Mittel- und Südschweden Hafer-, in Nordschweden Gerstenmehl, Bohnen- und Erbsenmehl, finden auch heute noch Verwendung; ferner wird Brot aus Korn mit Schrotzusatz gebacken (Knäckebrot). Wichtig für die Ernährung ist der Reichtum der Seen und Flüsse an Fischen.

Volkstrachten sind noch durchaus lebendig, doch sind die Männertrachten keineswegs sehr alt, sondern gehen auf Modetrachten, in Südschweden etwa aus dem Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrh., zurück; in Mittel- und Nordschweden sind sie um einige Jahrzehnte älter. Die Frauentrachten weisen in manchen Gegenden z. T. urtümliche Züge auf und reichen mindestens bis auf das frühe Mittelalter zurück. So tragen die Frauen in Södermanland, stellenweise auch in andern Landschaften, über dem Ärmelhemd Hängeröcke, die von einem Gürtel zusammengehalten werden. Zu der Tracht gehört die Schürze; Hauben werden fast nur von verheirateten Frauen getragen. Übrigens ist für die verschiedenartigsten Anlässe die Kleidung in Einzelheiten peinlich genau vorgeschrieben und die Ausrüstung darum sehr reich an Stücken. Hochaltertümliche Formen weist der Frauenschmuck auf, der als Material Silber bevorzugt.

Schweden aus Dalarna in Tracht.

Sehr beachtenswert ist die schwed. Volkskunst, bes. Holzschnitzen und Weben. Kerbschnitt, Durchbrucharbeit und Bemalung zieren den Hausrat. Die Wände der Blockhäuser werden mit bunt gewebten, bemalten oder gestickten Tüchern und Teppichen behängt; auch Trachtenstücke, Leder- und Stoffhandschuhe sind bestickt, in Småland auch Taschen schön verziert.

In Glaube und Brauch sind alte Vorstellungen bewahrt, z. B. von der Wiederkehr der Seelen der Vorfahren in der Julnacht. Das →Julfest zeigt deutliche Anklänge an die german. Wintersonnenwende, unter andern im Julbock und Julhahn, den alten Sonnentieren, in Gebildbroten u. ä. Volkslied und Volkstanz sind lebendig geblieben. Volkstümliche Instrumente kennt man im Dorfe nicht mehr, Tanzlieder werden auf den aus der Stadt übernommenen Instrumenten begleitet. Dagegen hat sich in der Almwirtschaft, bes. zur Verständigung zwischen den einzelnen Hütten, das Alphorn (Lur) erhalten.

P. G. Wistrand: Svenska folkdräkter (1907); S. Ekman: Norrlands jakt och fiske (Stockholm 1910); Peasant art in Sweden, Lapland and Seeland, hg. v. C. Holme (1910); S. Erixon: Svenska gårdstyper (in der Ztschr. Rig, 1919), Möbler och heminredning i svenska bygder (2 Bde., 1925—26); N. Keyland: Svensk allmogekost (2 Bde., 1919), Julbröd, julbockar och staffanssång (1919); T. Norlind: Gamla bröllopsseder (1919), Svenska allmogens liv (1925); N. E. Hammarstedt: Svensk forntro och folksed (1920); Gerda Cederblom: Svenska allmogedräkter (1921), Svenska folklivsbilder (1923); Lundborg: Rassenkunde des schwed. Volkes (1928); H. Celander: Nordisk jul (1928); Sigurd Erixon und Sigurd Wallin: Svenska kulturbilder, Heft 1—8 (1929—31); Troels-Lund: Dagligt liv i Norden på 1500-talet (7 Bde., n. Ausg. 1932 f.). — Zeitschrift. Fataburen (seit 1906).

Schweden, schwed. **Sverige** [*ßwärjē*], das östl. der beiden Königreiche auf der Halbinsel Skandinavien (Karte 62).

1) Lage, Größe, Gestalt. S. reicht im Vergleich zu Norwegen 2° 5′ weniger weit nach N (69° 4′ n. Br.), aber 2° 37′ tiefer nach S (55° 20′ n. Br.). Seine Küstenlänge beträgt etwa 7600 km, seine Landgrenze fast 2000 km, wovon etwa 3/4 auf die norweg., 1/4 auf die finn. Grenze entfallen. Von den 770000 qkm Flächenraum der Skandinav. Halbinsel nimmt es 448439 qkm (= 7/12) ein. Bei einer Nordsüderstreckung von rund 1500 km und einer ziemlich gleichen Breite von durchschnittlich 400 km bildet es ein langgestrecktes Rechteck. In die Küste greifen wie

bei Norwegen zahlreiche Buchten, aber nicht so tief wie dort, ein, und ebenso sind ihr streckenweise zahlreiche Inseln (Schären) vorgelagert. Die größten Inseln sind Gotland und Öland (im S).

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Das nördl. S. bildet die südöstl. Abdachung des Skandinav. Gebirgsrückens, der auf schwed. Gebiet nur östl. von Drontheim übergreift. Von NW, wo der vergletscherte Kebnekaise mit 2135 m die höchste Erhebung von S. darstellt, senkt sich das Land nach SO zum Bottnischen Meerbusen und nach S zur Mittelschwed. Senke. Rund $^2/_3$ des Landes entfallen auf diese Abdachungsfläche. Die Mittelschwed. Senke, die Nordschweden abgrenzt und durch die großen mittelschwed. Seen gekennzeichnet ist, zieht sich in westsüdwestl. Richtung quer durch S. und ist ein Stück der Einbruchszone, die sich nach O als Tiefenzone des Finn. Meerbusens, nach W als Tiefenrinne des Skagerraks fortsetzt. Südwärts steigt das Land wieder an und bildet eine weite, stark zertalte, bis 377 m ansteigende Hochfläche, das Südschwed. Hochland von Småland. Im äußersten SW von S. gliedert sich dann von diesem die Landschaft Schonen sehr deutlich durch eine tiefe Senke ab, die sich von Karlshamn an der Ostsee nach Laholm am Kattegat hinzieht. Dieses südwestlichste Glied von S. erinnert an die südl. Küstenländer der Ostsee, Pommern und Mecklenburg. Den sehr verschiedenartigen Teilen S.s wurden aber durch die Eiszeitgletscher auch starke gemeinsame Züge aufgeprägt. Als selbständiges Glied der schwed. Landschaft kann auch noch der bottnische Küstensaum angesehen werden, der erst nach der Eiszeit aus dem Meer aufstieg und aus Meeresablagerungen besteht. Der größte Teil von S. ist Tiefland. Während die mittlere Höhe für Norwegen 490 m beträgt, ergibt sich für S. eine solche von 131 m. Erdgeschichtlich gehört S. mit Ausnahme von Schonen zum Baltischen Schild (→Fennoskandia), und zwar bildet es dessen westl. Flügel. Fast in ganz S. treten gefaltete archaische Gesteine zutage. Die Oberfläche des nördl. S. erscheint heute wie abgehobelt; sie bildet Fastebenen (Peneplains). Im W wie im O ist die archaische Urgesteinstafel von silurischen Schichten umrandet. Ein größeres Sandsteingebiet kambrisch-silurischen Alters hat sich in der Landschaft Dalarna erhalten, ein Streifen silurischen Gesteins zieht sich im äußersten SO von S. von Kalmar bis über die Inseln Öland und Gotland hin, und kleinere Schollen von altem Sedimentgebirge treten noch im Gebiet des Väner- und Vättersees, so im Kinnekulle, auf. Die Landschaft Schonen, die einen fremdartigen Anhang an Skandinavien darstellt, ist eine abgesunkene Landscholle jüngerer Gesteinsschichten, ebenso die Ostseeinsel Bornholm. Auf einen Streifen vorsilurischer und silurischer Schichten folgen solche der Jura- und Kreidezeit. Das Oberflächenbild wurde durch die eiszeitliche Vergletscherung gestaltet. Diese trug alles lose Felsmaterial fort, schliff die Felsflächen ab, muldete und kolkte die Täler aus. Zeugen der Eiszeit sind die zahlreichen Seen, die Wasserfälle und Stromschnellen der Flüsse, die Rundhöckerlandschaften, die Schuttwälle der Åsar, die sich unter dem Eise in der Richtung der Gletscherbewegung bildeten, die End- und Grundmoränen und die Sandmassen der Gletschergewässer. Seit dem Ende der Eiszeit hat S. sich bis zu 250 m im N gehoben. Die Hebung dauert noch an und beträgt in 100 Jahren etwa 1 m. — Gewässer. Entsprechend der Neigung Nordschwedens nach SO zeigen auch die Flüsse diese Abflußrichtung. Die bedeutendsten sind Torne-, Kalix-, Lule-, Angerman-, Indals- und Dalälv. Die meisten entspringen auf norweg. Boden, durchfließen einen oder mehrere Seen und bilden zahlreiche Wasserfälle, bis sie das Meer erreichen. In der Mittelschwed. Senke sammeln sich die Gewässer in den großen Seen. Eine Senkung nach W läßt die wasserreiche Götaälv dem Vänersee entfließen. Die bedeutendsten schwed. Binnenseen sind außer Väner- und Vättersee der Mälar-, Hjälmar-, Großer (Storsjön) und Siljansee. — An Bodenschätzen besitzt S. vor allem einen großen Reichtum an nutzbaren Gesteinsarten, bes. an Granit. An Kohlen ist es arm, da es nur das kleine, minderwertige Kohlenlager von Höganäs bei Hälsingborg besitzt. Dagegen gibt es in Mittelschweden und bes. im äußersten N reiche und wertvolle Eisenerzlager. Goldreiche Kupferlager wurden neuerdings bei Boliden (→Skellefteå) entdeckt.

3) Klima. Da S. durch den Skandinav. Gebirgsrücken dem Einfluß des Atlant. Ozeans entzogen ist, hat es ein ausgesprochenes Binnenklima, mit großen Wärmeschwankungen zwischen Tag und Nacht, mit warmem Sommer und sehr kaltem Winter. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Landesdurchschnitt nur 520 mm, doch fallen die Niederschläge vorwiegend im Sommer (Gewitterregen). Die Witterung ist viel stetiger als in Norddeutschland. Der Sommer ist reich an Sonnenscheintagen und wird nach N noch wärmer, weil infolge der längeren Sonnenstrahlung die nächtliche Abkühlung geringer ist.

Mitteltemperaturen (1859—1925).

Orte	Geogr. Breite	Höhe ü. M. m	Jan. °C	Juli °C	Jahr °C
Lund . . .	55° 42′	38	— 0,7	+ 16,5	+ 7,2
Stockholm .	59° 21′	44	— 2,9	+ 16,8	+ 5,7
Haparanda	65° 50′	9	— 10,9	+ 15,1	+ 0,6

Mittlere Niederschlagsmenge (1881—1929).

Län	mm
Göteborg und Bohus (Westküste)	738
Stockholm (Ostküste)	521
Norrbotten (nördlichstes Gebiet)	618
Durchschnitt ganz Schwedens	628

Im Winter liegt S. monatelang unter einer Schneedecke, und es herrscht dauernder Frost, da Nordeuropa dann im Bereich des Hochdrucks liegt. Eine Eigenart des schwed. Klimas besteht noch darin, daß, abgesehen von den Küstengegenden, die Luft wenig bewegt ist, weshalb auch niedrige Temperaturen leicht zu ertragen sind.

4) Pflanzen- und Tierwelt (Karte 62 b ①). Die Buche erreicht an der schwed. Ostküste ihre Nordgrenze südl. von Kalmar unter $56^1/_2°$ n. Br., die Nordgrenze der Eiche liegt in der Breite von Gävle, unter $60^2/_3°$ n. Br. Der größte Teil von S. gehört zur nördl. Nadelwaldzone. Vorherrschender Waldbaum ist die Fichte nordischen Schlages (Picea excelsa). Sie steht bes. auf Moränenboden. Auf Sandboden tritt die Kiefer hinzu, und zu beiden gesellt sich viel Moorbirke. Lichte Birkenwälder bilden im N den Übergang zur nordschwed. Tundrazone, in der die gleichen Strauch-, Knieholz-, Beeren- und Flechtenarten wie auf dem norweg. Fjell vorkommen. Von Kulturpflanzen gedeihen in Süd- und Mittelschweden dieselben wie in Norddeutschland, Weizen bis 62° n. Br., Roggen noch weiter nördlich, Gerste, Hafer und Kartoffeln

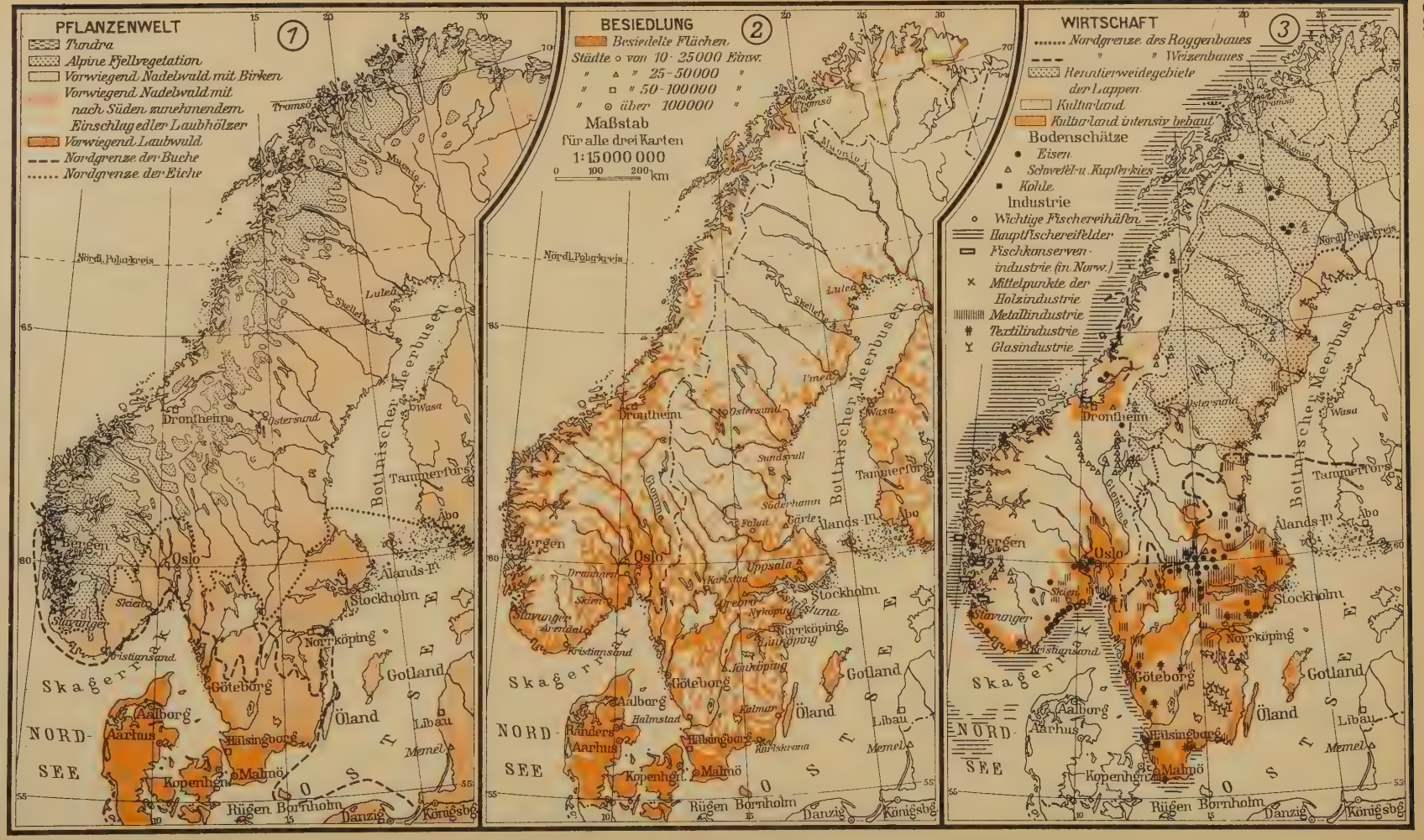
62a. Skandinavien, nördl. Teil und Nord-Finnland

62. Skandinavien, südl. Teil

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

Schw

62b. Skandinavien: Pflanzenwelt, Besiedlung, Wirtschaft



Statistische Übersicht.

Fläche: 448439 qkm.
Bevölkerung 1930: 6141571 E.
Dichte: 13,6 E. auf 1 qkm (ohne die großen Seen 14,9).

Läne	Fläche in qkm	Bevölkerung	Volksdichte
Stockholm (Stadt)	143	502207	3681
Stockholm (Land)	7734	264909	38
Uppsala	5313	138060	27
Södermanland	6811	189182	30
Östergötland	11049	309995	31
Jönköping	11522	231557	22
Kronoberg	9910	155535	17
Kalmar	11540	231551	21
Gotland	3160	57448	18
Blekinge	3039	144841	50
Kristianstad	6456	245912	39
Malmöhus	4847	510664	108
Halland	4922	150128	32
Göteborg und Bohus	5047	457067	93
Älvsborg	12730	313199	27
Skaraborg	8480	242329	30
Värmland	19235	269945	15
Örebro	9223	219236	26
Västmanland	6756	161708	25
Kopparberg	30015	249647	9
Gävleborg	19726	279588	15
Västernorrland	25533	278503	12
Jämtland	51715	134500	3
Västerbotten	58934	204035	4
Norrbotten	105520	199825	2
Seen: Vänersee	5546		
Vättersee	1859		
Mälarsee	1140		
Hjälmarsee	493		

Bevölkerung und Wirtschaft.

1751: 1785727 E.; 1800: 2347303 E.; 1850: 3482541 E.; 1900: 5136441 E.; 1930: 6141571 E.

Geburten 1931: 91004 (14,8 ‰).
Todesfälle 1931: 77043 (12,5 ‰).
Überschuß 1931: 13961 (2,3 ‰).
Auswanderung 1929: 11019.
Einwanderung 1929: 6336.

Religionsbekenntnisse 1920: Schwedische (ev.-luth.) Staatskirche 5880940 (99,6 %), Baptisten 7265, Juden 6469 Methodisten 5452, Röm.-Kath. 3425.

Nationalitäten 1920: Von den Nichtschweden waren Finnen 30247, Lappen 7162, Ausländer 22811 (4532 Deutsche, 5897 Finnländer).

Städte mit mehr als 30000 E. 1930: Stockholm 502207, Göteborg 241550, Malmö 119780, Norrköping 61270, Hälsingborg 55299, Gävle 39180, Örebro 37430, Borås 37060, Eskilstuna 32270, Jönköping 30650, Uppsala 30290.

Erwerbszweige: 1920 waren tätig in Land- und Forstwirtschaft 38,4 % der Bevölkerung (1870: 51,6), in Industrie und Bergbau 31,4 % (1870: 9,5), in Handel und Verkehr 12,8 % (1870: 3,0).

Viehbestand 1927: 620000 Pferde, 2900000 Rinder, 1387000 Schweine, 707850 Schafe, 66260 Ziegen, 6852000 Federvieh; 168000 Renntiere (1921).

Außenhandel.

a) Entwicklung 1927—31 (in Mill. *Kr*).

	1927	1928	1929	1930	1931
Einfuhr	1581	1708	1782	1662	1427
Ausfuhr	1616	1575	1812	1550	1122

b) Außenhandelswaren 1929.

Einfuhr: 1772 Mill. *Kr*		Ausfuhr: 1813 Mill. *Kr*	
Davon	Wert in Mill. *Kr*	Davon	Wert in Mill. *Kr*
Mineralien (Steinkohlen, Erze usw.)	217,9	Papiermasse	465,3
Schiffe, Wagen, Maschinen	212,9	Holz, roh und bearbeitet	339,4
Manufakturwaren	173,2	Schiffe, Wagen, Maschinen	247,4
Fette, Öle, Talg, Gummi u. Fabrikate hieraus	160,0	Mineralien (Erze, Steine usw.)	191,1
Kolonialwaren	153,3	Lebende Tiere und tier. Erzeugnisse	142,4
Getreide, Mehl	126,2	Metallwaren	100,7
Metalle	115,2	Metalle	98,2
Textilwaren	85,4	Mineralische Stoffe (geläuterte)	86,5
Metallwaren	82,5		
Früchte u. Gartenerzeugnisse	72,8		

c) Hauptverkehrsländer 1929.

Länder	Wert der Einfuhr in Mill. *Kr*	Wert der Ausfuhr in Mill. *Kr*
Deutsches Reich	546,1	275,4
Großbritannien (ohne Irland)	308,7	446,7
Ver. St. v. A.	261,4	198,4
Dänemark	117,9	115,2
Frankreich	52,4	102,3
Norwegen	50,4	95,6
Niederlande	71,8	69,6
Belgien	32,7	56,8
Finnland	10,5	49,8
Spanien	11,3	46,0

Währung: Goldwährung, 1 Krone (Krona, Goldparität = 1,12 *RM*, Wechselkurs Juli 1933 rund 0,98 *RM*) zu 100 Öre.

Eisenbahnen 1929: 16722 km (3,7 km auf 100 qkm, 27,5 km auf 10000 E.), davon 3627 km Schmalspur.

Post 1929: 3521 Postanstalten, 3814 Fernsprechstationen, 1631 Telegraphenbüros (außer Eisenbahn), 23 Radiotelegraphenstationen, 31 Rundfunkstellen.

Handelsflotte 1929: 2502 Schiffe mit 1650000 Brutto-Reg.-T. (1489 Dampfer und Motorschiffe mit 1559590 und 1013 Segelschiffe mit 90120 Brutto-Reg.-T.).

bis zum äußersten N des Landes. — In der noch sehr reichen Tierwelt kommen neben Elchen, Hirschen, Renntieren (im N) auch viele Raubtiere (in Norrland auch Bär, Wolf, Luchs und Vielfraß) und Raubvögel vor. In der Polarzone leben neben Renntieren zahlreiche Flemminge, ferner Polarhase, Eisfuchs, Hermelin und Schneehuhn. — Durch große Naturschutzgebiete im hohen N ist die Erhaltung des schwed. Pflanzen- und Tierlebens gesichert. [1921—26).

Lindman: Bilder ur nordens flora (4 Bde., 3. Aufl.

5) Bevölkerung (vgl. Statistik und Karte 62 b ②). Die Hauptmasse der Bevölkerung (→Schweden) lebt in Südschweden, und zwar sind die Läne Malmöhus (108 E. auf 1 qkm) und Göteborg und Bohus (93 E. auf 1 qkm) am dichtesten bevölkert. Nordschweden ist sehr schwach besiedelt (3 E. auf 1 qkm). Hier, wie im nördl. Norwegen, wohnen →Lappen. Auf die Landbevölkerung entfielen 1929: 68 %, auf die Stadtbevölkerung 32 %.

6) Erwerbszweige (vgl. Statistik und Karte 62 b ③). Der Pflanzenbau nimmt in S. 12 % der Fläche ein. Im nördl. S. ist er beschränkt auf einen breiten Küstensaum, auf Talböden und andere begünstigte Stellen. Da die lange Sonnenbestrahlung im Sommer ein fast ununterbrochenes Wachstum der Pflanzen erlaubt, bedürfen selbst im hohen N Kartoffeln, Gerste und Hafer keiner längeren Vegetationszeit als z. B. in Ägypten. Das Hauptgebiet des schwed. Ackerbaues aber bilden die südschwed. Gebiete, vor allem die Landschaft Schonen. Die Wälder bedecken 245000 qkm oder 52 % des Bodens und bilden eine Hauptquelle des schwed. Wohlstandes. — Die Viehzucht wird in Mittel- und Südschweden fast überall stark betrieben. In Nordschweden, wo es an Weideflächen fehlt, wird das Vieh mit einem Futter aus Sumpfgras, Birkenrinde und gekochten Fischen gefüttert. Nur das Renntier findet dort im Winter genügend Nahrung. Mit diesem halbgezähmten Tier durchziehen die Lappen das nördl. S. und Norwegen. — Der Ertrag der schwed. Fischerei wird jährlich auf 10—12 Mill. *Kr* geschätzt. — Der Bergbau lieferte früher bes. Kupfer (Falun), Blei und

Silber (Sala) sowie Eisen (Dannemora). Wichtig sind heute die Eisenerze von Dannemora, von Mittel- und die reicheren Lager von Nordschweden, ferner die goldreichen Kupfererze von Boliden. Zur Beförderung der nordschwed. Erze nach dem eisfreien norweg. Hafen Narvik wurde die Ofotenbahn gebaut. — Industrie entwickelte sich vor allem im Anschluß an die vorhandenen Rohstoffe. Es entstanden Hüttenwerke und Fabriken für Eisen- und Stahlwaren. Noch größere Bedeutung erlangte die Holzverwertungsindustrie. Zahllose Sägewerke, Zellulose- und Papierfabriken sind in Betrieb; Weltbedeutung hat die schwed. Zündholzindustrie. Auch Spinnerei, Weberei und die Elektrizitätsgewinnung, die sich gleich andern Industrien auf die erst z. T. genutzten Wasserkräfte stützen, seien genannt. Hauptsitze der Industrie wurden Stockholm, Norrköping, Gävle, Eskilstuna, Jönköping, Göteborg, Trollhättan und Malmö.

Industrial Sweden (Göteborg 1923); V. Hansen: S.s Wasserkräfte und deren Ausnützung (1924).

7) Verkehrswesen (Statistik S. 113). Das schwed. Eisenbahnnetz ist nur in Süd- und Mittelschweden einigermaßen dicht. Die Hauptlinien laufen strahlenförmig von der Hauptstadt nach W (Oslo, Göteborg) und S (Malmö), daneben einige Querverbindungen, wie die Linie Malmö-Oslo. Nördl. von 61° n. Br. ist das Bahnnetz sehr dünn und beschränkt sich auf die Hauptlinie Stockholm-Uppsala-Bräcke-Boden-Haparanda mit zahlreichen Abzweigungen zur Ostküste und den beiden westl. Abzweigungen nach Drontheim und Narvik. Die wichtigste Binnenschiffahrtslinie ist der Götakanal, durch den unter Eingliederung von Seen eine Verbindung der schwed. West- und Ostküste hergestellt wurde. Durch den Strömsholmskanal wurden die Bergwerksgebiete von Västmanland und Kopparberg erschlossen. Sehr wichtig ist ferner die Küstenschiffahrt. — Der Flugverkehr liegt in den Händen einer Privatgesellschaft (A. B. Aerotransport, Stockholm), die vom Staat unterstützt wird. Es bestehen (1933) Tageslinien von Malmö über Kopenhagen nach Amsterdam und von Stockholm (zeitweise über Abo) nach Helsingfors, Nachtstrecken (nur für Post und Güter) von Malmö über Kopenhagen nach Hannover und Malmö-Göteborg. Malmö-Stockholm wird von finnländ. Flugzeugen beflogen.

8) Außenhandel (Statistik S. 113). S. ist auf einen starken Güteraustausch angewiesen. Die Hauptverkehrsländer sind das Deutsche Reich, Großbritannien, Ver.St.v.A. und Dänemark. Die wichtigsten Handelsgüter der Einfuhr bilden Kohlen, Schiffe und Maschinen, Manufaktur- und Kolonialwaren; Ausfuhrgüter sind Papiermasse, Holz, Schiffe und Maschinen, Erze. Die Ausfuhrhäfen sind vor allem Göteborg, Ausgangspunkt der meisten Schiffahrtslinien, dann Malmö, der Ausfuhrhafen der reichen Landschaft Schonen, ferner Hälsingborg, Gävle, Sundsvall, letztgenanntes Ausfuhrhafen für Holz.

E. Helander: S.s Stellung in der Weltwirtschaft (1922).

9) Die Verfassung ist vom 6. Juni 1809 (zuletzt geändert 1920/21). Sie sieht eine im Mannesstamm des Hauses Bernadotte nach den Regeln der Erstgeburt erbliche Monarchie vor. Der König, der evangelisch-lutherisch sein muß, übt mit dem Reichstag die Gesetzgebung aus, ernennt die Minister, Beamten und Offiziere und ist Träger der vollziehenden und milit. Gewalt. Der von ihm auflösbare Reichstag (Riksdagen) besteht aus zwei Kammern, die gemeinsam die Gesetze beschließen und durch Revisoren Beamte und Richter nachprüfen. Die Erste Kammer (Första Kammaren) zählt 150 durch die Provinz-Landstinge und die sechs größeren Städte auf acht Jahre gewählte Mitglieder, die mindestens 35 Jahre alt sein müssen und jährlich zu $^1/_8$ erneuert werden. Die Zweite Kammer (Andra Kammaren) zählt 230 mindestens 23 Jahre alte Mitglieder, die in allgemeiner, unmittelbarer, geheimer Verhältniswahl von den mindestens 23 Jahre alten Männern und Frauen auf 4 Jahre gewählt werden. Der Ministerrat (Statsrådet) ist dem Reichstag verantwortlich.

P. Fahlbeck: Die Regierungsform S.s (1911).

10) Wappen, Flaggen, Orden. Wappen: Schild geviert durch schmales goldenes Tatzenkreuz mit Mittelschild: 1 und 4 in Blau 3 goldene Kronen, 2 und 3 in Blau 3 silberne Schräglinksflüsse, darauf ein gekrönter goldener Löwe; Mittelschild gespalten: vorn schräggeteilt von Blau, Silber und Rot, darauf eine goldene Garbe (Wasa); hinten in Blau eine über Wasser führende silberne Brücke, darüber schwebend ein goldener Adler (Pontecorvo). Auf dem Schild die Königskrone, um ihn die Kette des Seraphinenordens. Schildhalter: 2 rückschauende gekrönte goldene Löwen. Das kleine Wappen besteht aus dem gekrönten Dreikronenschild mit der Ordenskette. —

Schweden.

Flaggen: Kriegsflagge: Blau mit liegendem gelbem Kreuz, in drei Spitzen auslaufend (Tafel Flaggen I.); Handelsflagge: ebenso, ohne Spitzen. — Orden: Seraphinenorden (angeblich 1285; erneuert 1748), Schwertorden (1522), Nordsternorden (1748), Wasaorden (1776), Orden Karls XIII. (1811).

11) Die Verwaltung wird durch 9 Ministerien in der Landeshauptstadt Stockholm geführt. Das Land ist in 24 Provinzen (Län) unter Landeshauptleuten (Landshövding) und in die Stadt Stockholm unter einem Oberstatthalter (Överståthållare) eingeteilt. Die Provinzen (und alle Gemeinden über 1500 E.) üben die Selbstverwaltung durch das Landsting (Kommunalfullmäktige und Stadsfullmäktige) aus, zu ihm sind wahlberechtigt alle über 27 Jahre alten Einwohner. Die Provinzen werden eingeteilt in 119 Vogteien (Fögderi) mit Kronvögten (Kronofogde) und Kreisschreibern (Häradsskrivare) an der Spitze.

12) Finanzen. Der Voranschlag für 1932/33 belief sich in Einnahmen und Ausgaben auf 896,087 Mill. *Kr*. Die Staatsschuld betrug Ende Aug. 1932: 2160,5 Mill. *Kr*; davon waren äußere Schulden 307 Mill. *Kr*. Von den Einnahmen entfielen 183,2 Mill. *Kr* auf Einkommen-, Vermögen- und Gewerbesteuern, 359,2 Mill. *Kr* auf Verbrauchsteuern und Zölle. Die Einkommensteuer ist nach deutschem Vorbild eingerichtet; bei der Bemessung des Existenzminimums ist eine Abstufung nach Ortsklassen vorgenommen. An Verbrauchsteuern wird vor allem eine Zucker-, eine Malz- und eine Rohbranntweinsteuer erhoben. Der Alkohol wird außerdem noch mit Umsatzsteuern auf Großhandel und Ausschank erfaßt. Seit 1929 ist ferner eine Steuer auf Benzin und Kraftsprit gelegt. Das seit 1914 bestehende Tabakmonopol wird von einer privaten, vom Staate beaufsichtigten Gesellschaft ausgeübt, die verpflichtet ist, von allen hergestellten oder eingeführten Tabakwaren eine Steuer (18—35% des Wertes) an den Staat zu entrichten.

In der Zollpolitik ist S. seit 1888 stark schutzzöllnerisch eingestellt. Geschützt werden sowohl die Land-

wirtschafts- als auch die Industrieerzeugnisse. Die wichtigsten Finanzzölle sind die auf Alkohol und Kaffee. Der seit 1. Jan. 1930 geltende neue Zolltarif (ein allgem. Tarif mit wenigen Vertragssätzen) enthält nur Zollsätze für die Einfuhr. Die Zölle sind neben wenigen Stück-, Maß- und Wertzöllen vornehmlich Gewichtszölle. Der Tarif zerfällt in 20 Abschnitte mit 1153 Tarifnummern. Die Nr. 1153 umfaßt alle im Tarif sonst nicht genannten Halb- und Ganzerzeugnisse; sie sind mit 15% des Wertes zu verzollen. Bei der Einfuhr von massiven Radreifen, von Mänteln oder Mantelteilen für Kraftwagen- und Kraftradreifen wird eine Sondersteuer erhoben.

Für die Handelsbeziehungen zum Deutschen Reich gilt beiderseits de facto Meistbegünstigung, nachdem die früheren Verträge mit dem 15. Febr. 1933 außer Kraft getreten sind.

13) Unterricht und Bildung. S., das 1842 die Schulpflicht einführte, hat keine Analphabeten. Das Unterrichtswesen untersteht dem Kultusministerium, ist aber gegenwärtig mit der Kirche nur noch in ganz loser Verbindung. Sein Haushalt ist beträchtlich gestiegen: von (1913) 30,2 Mill. *Kr* auf (1930—31) 153,2 Mill. *Kr*. Schulzwang besteht für die Volks- (7.—13. Lebensjahr) und die Fortbildungsschule (13.—15. Lebensjahr). Halbzeitklassen mit nur halbwöchigem Unterricht, der in Gruppen wechselt, werden noch von 12% aller Kinder besucht. 1928 wirkten an der Volksschule 27158 Lehrkräfte, $^2/_3$ davon Frauen. 664869 Schüler saßen in der Volks-, 139016 in der Fortbildungsschule, 5845 in der höheren Volksschule, 5511 in höheren Klassen der Volksschule, 8570 in der kommunalen Mittelschule.

Die höhere Schule hat 1927 eine Reform in der Richtung auf die Einheitsschule hin erfahren. Sie nimmt die Kinder nach 4 oder 6 Jahren Grundschule auf. Ihren Unterbau bildet die einheitl. Realschule; der Oberbau, das Gymnasium (3 oder 4 Jahre), führt einen Latein- und einen Realzug. 1929 saßen in staatl. Anstalten 29054 Schüler, darunter nur 4383 Mädchen; diese ziehen den Besuch priv. Anstalten vor.

Neben den Staatsuniversitäten Uppsala (gegr. 1477) und Lund (gegr. 1668) bestehen zwei priv. Hochschulen in Stockholm und Göteborg, eine mediz. Fakultät, eine zahnärztl., eine pharmazeut. und eine Techn. Hochschule in Stockholm, eine Techn. Hochschule auch in Göteborg. In Uppsala waren (1929) 3208 Studierende eingeschrieben, darunter 437 Frauen; in Lund 2322, darunter 364 Frauen; in der mediz. Fakultät 826, darunter 67 Frauen. S. hatte (1929) insgesamt 9243 Studierende, d. s. auf 100000 E. 151.

Zahlreiche Volkshochschulen (seit 1868) vermitteln der Jugend über 18, vorwiegend durch Winterkurse, ein höheres Maß allgemeiner Bildung und staatsbürgerlicher Einsichten. Vielfach ist mit ihnen eine landw. oder hauswirtschaftl. Schule verbunden. Sie werden erhalten durch Schulgeld und durch Beihilfen des Staates, der Provinzen, Gemeinden und landw. Vereine. Die Lehrer für Volkshochschulen werden an besonderen Seminaren ausgebildet.

Else Hildebrandt: Die schwed. Volkshochschule (1916); V. J. Bergqvist: Våra skolor (1923), Svenskt och främmande i svenskt skolväsen (1926).

Zeitungswesen. In S. erscheinen gegenwärtig (1933) rund 310 Zeitungen, darunter mehr als 100 Tageszeitungen. In Stockholm erscheinen die rechtsgerichteten Blätter »Nya Dagligt Allehanda« (gegr. 1859), »Aftonbladet« (1830), »Svenska Dagbladet« (1884); die liberalen »Dagens Nyheter« (1864) und »Stockholms-Tidningen« (1889); das sozialdemokratische Organ »Social-Demokraten« (1885); das parteilose »Stockholms Dagblad« (1824). In Göteborg erscheint die liberale »Göteborgs Handels- och Sjöfarts-Tidning« (1832); in Malmö das gemäßigt konservative »Sydsvenska Dagbladet Snällposten« (1848). Von den illustrierten Wochenblättern ist »Vårt Hem« das größte; weiter seien genannt: »Hvar 8 Dag«, »Vecko-Journalen«, »Allt för Alla«, »Husmodern«, »Hela Världen«, die Frauenzeitschrift »Idun« (1887), das Witzblatt »Söndagsnisse-Strix«; von Zeitschriften »Bonniers Litterära Magasin«, »Nationell Tidning«, »Svensk Tidskrift«, »Tidens Tecken«, »Nordisk Tidskrift för Vetenskap, Konst och Industri« und namentlich »Ord och bild«. Die erste regelmäßige Zeitung in S. war »Ordinari Post-Tijdender« (1645—51; 1663—73); großes Aufsehen erregte →Dalin mit der Moralischen Wochenschrift »Then Swänska Argus« (1732—34). Die erste bedeutendere polit. Zeitung wurde der 1820 gegründete »Argus«.

Das literar. Zeitschriftenwesen entwickelte sich zu Anfang des 18. Jahrh. (»Acta literaria Sueciae«, seit 1720), reger entfaltete es sich erst im 19. Jahrh. Die neuen Ideen, die sich von Uppsala aus durch den 1807 gestifteten »Aurorabund« verbreiteten, suchte das von Wallmark geleitete »Journal för Litteraturen och Theatern« (1809—13; Fortsetzung: »Allmänna Journalen«, 1813—33) zu bekämpfen. Als 1809 die Presse zur Freiheit gelangte, wurden, um dem französischen Geschmack entgegenzuwirken, seitens der →Phosphoristen der »Polyfem« (1809—12) in Stockholm von Askelöf und der »Phosphoros« (1810—14) in Uppsala von Atterbom, seitens des »Götischen Bundes« die »Iduna« (1811—24 und 1845) von Geijer gegründet. Das kritische Organ der »Neuen Schule« war dann »Svensk Litteratur-Tidning« (1813—24), an der Geijer, Palmblad und Hammarsköld mitarbeiteten. Später erschienen in Uppsala die populärwissensch. Zeitschriften »Svea« (1818—31), »Skandia« (1833—37) und »Frey« (1841—50). Eine wertvolle moderne Zeitschrift ist die 1892 gegr. illustrierte Monatsschrift für Literatur, Kunst und Wissenschaft »Ord och bild«.

14) Recht. Die Grundlage der Zivil- und Strafrechtsordnung in S. ist noch in der Gegenwart das in volkstüml. Sprache geschriebene, die alten schwed. Rechtsgedanken fortführende, von fremden (bes. röm.-rechtl.) Einflüssen fast freie Gesetzbuch von 1734 (Sveriges Rikes Lag). Es wird durch die Rechtsprechung fortgebildet und durch zahlreiche moderne Gesetze geändert und ergänzt.

Die wichtigsten neueren Gesetze sind: Das Ges. über Strafprozeß v. 16. Febr. 1864, Ges. über Zwangsvollstreckung v. 18. Aug. 1877, Ges. über Handelsregister, Firma und Prokura v. 13. Juli 1877, Ges. über Kauf v. 20. Juni 1905, Ges. über Aktiengesellschaften v. 12. Aug. 1910, Ges. über Eheschließung und Ehescheidung v. 11. Dez. 1915 (Eheschließung fakultativ kirchlich oder zivil; Ehescheidung in gegenseitigem Einverständnis nach mindestens einjähriger tatsächlicher Trennung), Ges. über Verträge und andere vermögensrechtl. Rechtshandlungen v. 11. Juni 1915, Ges. über Adoption v. 14. Juni 1917, Ges. über uneheliche Kinder v. 14. Juni 1917, Ges. über bedingte Verurteilung v. 28. Juni 1918, Ges. über eheliches Güterrecht v. 11. Juni 1920 (völlige Gütertrennung), Ges. über Vormundschaft v. 27. Juni 1924 (Volljährigkeit mit Vollendung des 20. Lebensjahres), Ges. über Monopolaufsicht v. 18. Juni 1925, Ges. über eheliche Kinder v. 11. Juni 1930, Ges. gegen unlauteren Wettbewerb v. 29. Mai 1931, Ges. über die Behandlung von Alkoholikern v. 12. Juni 1931, Moratoriumsges. v. 14. März 1932, Wechsel- und Scheckges. v. 13. Mai 1932, Ges. über Blutuntersuchung in Vaterschaftsprozessen v. 26. Mai 1933.

Die Gerichtsverfassung hat das altertüml. Schöffengericht (Häradsgericht) mit einem Berufsrichter und 5—12 Laien als unterste Instanz für

Straf- und Zivilsachen auf dem Lande beibehalten. In den Städten ist an seine Stelle das Rathausgericht getreten, bei dem in den größeren Städten sämtliche drei Mitglieder, in den kleineren Städten der Vorsitzende juristisch vorgebildet sein müssen. In Handelssachen wird das Rathausgericht in Stockholm, Malmö und Göteborg durch zwei handelskundige Mitglieder ergänzt. Berufungsgerichte sind die drei Hofgerichte in Stockholm, Jönköping und Malmö, oberste Instanz ist der Höchste Gerichtshof in Stockholm.

K. G. Westman: De svenska rätt skällornas historia (1912); Almén: Das skandinav. Kaufrecht (deutsche Ausg. v. Neubecker, 3 Bde., 1922); Björling: Lärobok i civilrätt för nybörjare (5. Aufl. 1923); Wrede: Das Zivilprozeßrecht Schwedens und Finnlands (1924); Nyrén: Schwed. Familienrecht (2 Tle., 1925—27); Pappenheim: Schwed. Gesetzgebung 1926—30 (Ztschr. für ausländ. und internationales Privatrecht, Jahrg. 4, 1930); O. Varenius: Das schwed. Preßrecht (1930); Sveriges rikes lag, hg. v. Skarstedt (54. Aufl. 1932).

15) Soziale Einrichtungen. Dem Sozialministerium obliegen Angelegenheiten des Arbeitsschutzes, der Sozialversicherung, des sozialen Einigungs- und Schiedswesens, der Arbeitsvermittlung, der öffentl. Gesundheitspflege, des Fürsorgewesens usw. Der Schutz der Arbeitnehmer, der 1879 mit einem Gesetz über Kinderarbeit begann, ist seitdem vielseitig ausgestaltet worden. Er umfaßt Maßnahmen zum Schutze jugendlicher Arbeiter, der arbeitenden Frauen, zur Verhütung von Betriebsgefahren, den Arbeitszeitschutz usw. Seit 1903 besteht eine Unfallversicherung, 1914 wurde die Altersversicherung in Form einer Volksversicherung eingeführt.

Die Zentralstelle für öffentl. Gesundheitsfürsorge ist das Medizinalamt, das durch einen wissensch. Beirat unterstützt wird. Neben 182 allgem. Krankenhäusern bestehen 228 Epidemiespitäler und über 100 Anstalten zur Behandlung Tuberkulöser.

Die Gewerkschaften zählten Ende 1930: 553000 Mitglieder, die Anarcho-Syndikalisten 37000, sonstige Verbände 55000 Mitglieder. Dem schwed. Arbeitgeberverband gehören 25000 Mitglieder mit fast 300000 beschäftigten Arbeitnehmern an. Der Verband der Konsumgenossenschaften (Kooperativa Förbundet) umfaßte Ende 1928: 881 Vereine mit 392000 Mitgliedern. Außerdem gibt es 3 Verbände landw. Genossenschaften und einen Verband der Baukreditgenossenschaften.

G. Holmberg: Entwicklungsgeschichte der Arbeiterbewegung in S. (1915); Sociallagstiftning och socialt arbete i Sverige (1932).

16) Kirche. Der mit dem Staat verbundenen evang.-luth. Volkskirche, die in 12 von Bischöfen und Domkapiteln geleitete Stifter gegliedert ist, gehören 99,6% der Bevölkerung an. Die kirchl. Gesetzgebung erfolgt durch den Beschluß der konfessionell gebundenen Regierung (König und Staatsrat), des Reichstages und der vom Erzbischof (Uppsala) geleiteten Kirchenversammlung. Neben der luth. Volkskirche gibt es 7265 Baptisten und 5452 Methodisten. Deutsche evang. Gemeinden bestehen in Stockholm, Göteborg und Malmö. Die Katholiken (etwa 3500 Seelen) unterstehen dem apostolischen Vikar (Bischof) in Stockholm. Morgenländ. Christen wurden 1920: 281, Juden 6500 gezählt.

E. Rodhe: Schwed. Kirchenkunde (1913); H. Wijkmark: Svensk kyrko-historia, Tl. 1 (1928).

17) Wehrmacht. Die Grundlage der Wehrverfassung bildet das Wehrges. v. 1925. Danach besteht (wie schon seit 1812) allgem. Wehrpflicht. Sie beginnt mit dem vollendeten 20. Lebensjahr und dauert 11 Jahre in der Linie I., 4 Jahre in der Linie II. Aufgebots und 8 Jahre im Landsturm. Das Heer ist ein Rahmenheer mit kurzer aktiver Dienstzeit. Diese beträgt 90 Tage bei der Infanterie, 140 Tage bei der Kavallerie, Artillerie und den Pionieren und 200 Tage bei den Fliegertruppen; dazu kommen 25- bis 30tägige Wiederholungsübungen. Das ganze Land ist in 7 Militärbezirke eingeteilt, die den 4 Div., der einen selbständigen Brig. und den Landesteilen Norrland und Gotland entsprechen. Die 4 Div. umfassen je 4—5 InfRgt. (einschl. der selbständigen Brig. im ganzen 21), 1 KavRgt. zu je 3 Esk., 1 techn. Esk. (MaschGew- und SignalAbt.), 1 Panzerkraftwagenzug und 1 RadfKomp., 1 ArtRgt. zu 5 leichten und 1 schweren Batt. Ferner bestehen: 1 FlakArtRgt. zu 5 KraftzugBatt., 16 PionKomp., 2 Kampfwagen-, 6 Nachr-, 4 Fahr-, 4 Kraftfahr-, 3 Intendantur- und 4 SanitätsKomp. Die Gesamtstärke des Heeres beträgt im Sommer etwa 35000 Mann, im Herbst wesentlich mehr, im Winter weniger. Für die Heeresergänzung ist das Land in 21 Aushebungsbezirke eingeteilt. Für die milit. Ausbildung außerhalb des Heeres sorgen verschiedene, vom Staat geldlich und mit aktivem Lehrpersonal unterstützte Vereine. Die Wehrmachtausgaben betrugen 1930: 17% der Gesamtstaatsausgaben.

Den Kern des Festungssystems bildet Karlsborg am Vättersee, den Gürtel Stockholm mit den Werken von Vaxholm und Oskar-Fredriksborg, Karlskrona und Göteborg. Im N (Norrland) ist Boden an der Luleåbahn zu einem starken Stützpunkt mit weit vorgeschobenen Forts ausgebaut. Ferner sind auf der Insel Gotland, am Färösund und bei Tingstäde, einige Befestigungen angelegt.

Die Kriegsflotte besteht aus 10 Küstenpanzerschiffen von 7600—3700 t, einem Flugzeugträger von 4500 t, 2 Kleinen Kreuzern, 14 Zerstörern, 8 Torpedobooten, 19 U-Booten, 27 Wachbooten und 4 Minensuchbooten sowie einigen Schul- und Spezialschiffen.

Sverige. Geografisk, topografisk, statistisk beskrivning, hg. v. Ahlenius u. a. (6 Bde., 1904—24; 2. Aufl. 1929 ff., bis 1933 Bd. 1—3); Sveriges land och folk, hg. v. J. Guinchard (2 Tle., 2. Aufl. 1915; deutsche Ausg., Stockholm 1913); Fr. Arnheim: Schweden (1917); R. Kjellén: S., eine polit. Monographie (1917); A. Jürgens: Skandinavien von heute (1922); S. in Kultur u. Wirtschaft (1922); Gust. Braun: Die nordischen Staaten (1924), Nordeuropa (1926), S.s Küste u. Seehäfen (1931); H. Kerp: Landeskunde von Skandinavien und Finnland (2 Tle., 2. Aufl. 1925), Der Einfluß d. Eiszeit auf d. Natur- u. Kulturbild der skandinav. Länder (Geogr. Ztschr., Jahrg. 6, 1900); W. Credner: Landschaft und Wirtschaft in S. (1926); G. Åsbrink: Ein Buch über S. (deutsch, Stockholm 1926); Sverige. Geografisk beskrivning, hg. v. O. Sjögren u. a. (Tl. 1, 1929/30; Tl. 2, 1931; Tl. 3, 1932); Baedeker: S. und Finnland (14. Aufl. 1929); Skandinavien, Baukunst, Landschaft und Volksleben (22. Tauf. 1930); Svenska Orter. Atlas över Sverige med ortsbeskrivning (seit 1932; bis 1933 Tl. 1—3); Griebens Reiseführer: Schweden (16. Aufl. 1930); Sverige i bilder (auch mit deutschem Text; 1931); K. Hielscher: S. Landschaft, Baukunst, Volksleben (1932). Sveriges Statskalender (jährl. seit 1906 Stockholm); Statistik årsbok (seit 1914).

Vorgeschichte. Die älteste Besiedlung S.s ist im Mesolithikum, bald nach dem Abschmelzen des nordischen Inlandeises, erfolgt und wird durch zwei Wohnplätze am Räbelövsee in Schonen und am Hästefjord im südl. Dalsland belegt. Die Funde lassen einen Vergleich mit der westeurop. Kulturstufe des Azil-Tardenoisien zu. Man darf deshalb annehmen, daß die ältesten Siedler in S. am Ende der Eiszeit aus Westeuropa nach dem N vorgedrungen sind. In die Spätstufe dieser Zeit gehört der Wohnplatz von Limhamn, in dem bereits schwere Grünsteinbeile auftreten. Diese Limhamnbeile finden sich in Schonen, Blekinge und auf Gotland, während in Bohuslän, Västergötland und in Mittelschweden die durch andersartige Beile gekennzeichnete Lihultkultur herrscht.

In der Jungsteinzeit lassen sich in S. drei verschiedene Kulturen unterscheiden: die Wohnplatz-, die Megalith- und die Einzelgräberkultur. Die Wohnplatzkultur ist im südöstl. und mittleren S. verbreitet. Ihre Träger sind Fischer, Jäger und Sammler. Als bedeutendste Fundorte gelten Ringsjö und Siretorp in Blekinge. In Westschweden herrschen zu gleicher Zeit noch die letzten Ausläufer der frühneolithischen Ertebölle-Kultur. In ihrer Hinterlassenschaft am eindrucksvollsten ist die Megalithgräberkultur. Die ältesten Megalithgräber, die Dolmen, sind in der Hauptsache auf Schonen, Halland und Bohuslän beschränkt. Die Ganggräber treffen wir im gleichen Raume, daneben auch noch in Västergötland und auf Öland. Steinkisten finden sich bes. häufig in Götaland, Värmland und Närke. Die Grundlage der Megalithgräberkultur bildet der Ackerbau. In Schonen trifft man Denkmäler der Einzelgräberkultur, die als ein Ausläufer gleichartiger jütländ. Erscheinungen zu betrachten sind.

Die Funde der Bronzezeit entstammen vorwiegend Gräbern (Steinkiste in Kivik in Schonen und Kung Björns Hög bei Uppsala). In die ältere Bronzezeit gehören auch die zahlreichen Felsenzeichnungen, die in Bohuslän und Angermanland ihr reichstes Vorkommen haben (→Felsenzeichnungen, Abb.). Sie bilden eine noch viel zu wenig beachtete Quelle für das kulturelle und religiöse Leben der Germanen, die in S. die Träger bronzezeitlicher Kultur sind.

Der kulturelle Niedergang, der sich schon am Ende der Bronzezeit im ganzen german. Gebiet bemerkbar macht und u. a. mit einer Klimaverschlechterung zusammenhängt, ist auch in S. deutlich erkennbar. Die Eisenzeit zeigt, namentlich im Anfang, eine starke Beeinflussung aus dem süddeutsch-österr. Hallstattkreis. Die Funde beschränken sich auf Süd- und Mittelschweden und fehlen im N. Dies mag mit der starken Abwanderung german. Volksteile zusammenhängen, die seit dem Beginn der Eisenzeit in immer neuen Zügen über die Ostsee gingen und im Weichselgebiet als Ostgermanen neuen Siedlungsboden gewannen. Die Funde der Eisenzeit sind sehr bescheiden, da im ganzen german. Gebiet Leichenverbrennung herrscht. Nur in Gotland treffen wir, wie schon in der vorhergehenden Periode, daneben auch Körperbestattung.

O. Montelius: Kulturgesch. Schwedens von den ältesten Zeiten bis zum 11. Jahrh. n. Chr. (1906), Minnen från vår forntid (Lf. 1, 1917); Ekholm: Studier i Upplands bebyggelsehistoria (2 Bde., 1915—21); Engvist: Stenåldersbebyggelsen på Orust och Tjörn (1922); O. Almgren: Sveriges fasta fornlämningar (1923); Sarauw und Alin: Götaälvsområdets fornminnen (1923); Hansson: Gotlands bronsålder (Uppsalaer Diss., 1927); Nordén: Östergötlands bronsålder (Uppsalaer Diss., 1927); Ekholm u. a.: Nordischer Kreis (in Eberts Reallexikon der Vorgesch., Bd. 9, 1927).

Geschichte. 1) Älteste Zeit. Die älteste, mit dem übrigen Skandinavien eng verknüpfte Geschichte S.s ist sagenhaft. Zahlreiche politisch selbständige Stämme bewohnten das Land; sie schieden sich in zwei Hauptgruppen: die Göten oder →Gauten (Götar) im S, die Schweden (Svear) im N. Sie besaßen ein gemeinsames Nationalheiligtum im Tempel zu Uppsala. Allmählich beseitigten die Uppsalakönige die kleineren Häuptlinge (Fylkes- oder Gaukönige). Von dem schwed. Königsgeschlecht der Ynglinger sind bis Ende des 10. Jahrh. n. Chr. nur wenige Namen bekannt. Bereits in der ältesten Zeit lagen die S. mit ihren Nachbarn, den Norwegern und Dänen, häufig in Fehde; schwed. →Normannen (Waräger) suchten die östl. Küstengegenden der Ostsee heim und legten mit den Grund zum Russ. Reich (→Rußland, Geschichte). Lange Zeit widersetzten sich die Schweden der Annahme des Christentums, das der heil. Ansgar ihnen bereits um 830 predigte. Zwar ließ sich Olof Schoßkönig um 1008 taufen, aber der Kampf des Heidentums gegen das Christentum dauerte fort bis zur Vernichtung des Uppsalatempels unter Inge d. Ä. am Ende des 11. Jahrh. Auf der Kirchenversammlung zu Linköping (1152) verpflichteten sich die S. zu einer jährl. Steuer an den Papst; 1164 wurde in Uppsala ein Erzbischof eingesetzt.

2) S. bis zur Vereinigung mit Dänemark und Norwegen. Unter Waldemar (1250—75), dem ersten König aus dem Geschlecht der Folkunger, für den bis 1266 sein Vater →Birger Jarl die Vormundschaftsregierung führte, erfolgte die Verschmelzung der einzelnen Landschaften zu einem Reiche; durch Sammlung der verschiedenen Landschaftsrechte wurde eine einheitl. Gesetzgebung vorbereitet. Stockholm entwickelte sich zur wichtigsten Stadt des Reiches. Waldemars Bruder, König Magnus Ladulås (1275—90), ist Schöpfer des eigentl. schwed. Adels; er schuf aber auch wichtige Gesetze zum Schutze des gemeinen Mannes vor der Willkür der Großen. Sein Sohn Birger (1290—1321) regierte zunächst bis 1298 unter Vormundschaft Torkel Knutsons, der Savolax und Karelien in Finnland eroberte. Als Birger mündig geworden war, beseitigte er seinen Vormund, wurde aber später selbst vertrieben. An seiner Stelle erhoben die schwed. Großen seinen dreijährigen Neffen Magnus Eriksson (1319—71) auf den Thron; er besaß 1332—60 Schonen, Blekinge und Halland. Die Macht des schwed. Königtums wurde durch eine starke Priesterschaft, vor allem aber durch den immer mächtiger werdenden Adel eingeschränkt. Die Großen wählten 1364 Albrecht von Mecklenburg gegen Magnus Eriksson und seinen Sohn Håkan zum König. Erst nach jahrelangen Kämpfen gelangte Albrecht in den Besitz des schwed. Reiches, mußte aber 1371 zugunsten des schwed. Reichsrates auf fast die gesamte kgl. Macht verzichten. Als er versuchte, das Ansehen der Krone wiederherzustellen, rief der schwed. Adel gegen ihn die Dänenkönigin Margarete herbei, von deren Heer Albrecht am 24. Febr. 1389 bei Falköping besiegt und gefangengenommen wurde. Nun wurde Margarete auch in S. als Königin anerkannt; nur die Stadt Stockholm widersetzte sich ihr bis 1395. Der Großneffe der Königin, Erich XIII. der Pommer, wurde von Dänemark, Norwegen und S. zum König und Nachfolger gewählt. Um die drei Reiche für alle Zeiten zu vereinigen, brachte Margarete 1397 die sog. →Kalmarer Union zustande.

3) Die Zeit der Kalmarer Union und der ersten Könige aus dem Hause Wasa. 1434 erhob sich das schwed. Volk unter Führung des →Engelbrecht Engelbrechtsson gegen die fremden Vögte König Erichs XIII.; bei einem neuen Aufruhr (1436) trat an Engelbrechts Stelle als »Reichshauptmann« der hochadelige Karl Knutsson Bonde. 1439 wurde Erich in S. abgesetzt. Ihm folgte 1440 Christoph III. von Dänemark (→Christoph 4). Nach seinem Tod (1448) wählten die Schweden Karl Knutsson (Karl VIII.) zum König, den aber die weltl. und geistl. Herren des Landes nicht anerkennen wollten. Karl wurde im Kampf gegen den Erzbischof Jöns Bengtsson Oxenstierna geschlagen und floh 1457 nach Danzig; nun wurde Christian I. von Dänemark auch zum schwed. König gekrönt. Er verlor jedoch seine

Macht 1464 an Karl Knutsson, der aber bereits 1465 wieder vertrieben wurde. 1467 wurde Karl durch die Adelsgeschlechter Sture und Tott zum drittenmal auf den schwed. Thron erhoben. Ihm folgte 1470 sein Neffe Sten Sture als Reichsverweser, der fast mit königlicher Gewalt herrschte, aber 1497 nach der Eroberung Stockholms Johann I. von Dänemark als König anerkennen mußte. Als jedoch Johann 1500 von den Dithmarschen bei Hemmingstedt besiegt worden war, riß Sten Sture wieder alle Macht an sich. Ihm folgten als Reichsverweser Svante Nilsson Sture (1504—12) und Sten Sture d. J. (1512—20), der von Christian II. von Dänemark besiegt wurde. Unmittelbar nach seiner Huldigung hielt Christian ein furchtbares Gericht (»Stockholmer Blutbad«) über seine Gegner. Dies war der Anlaß zur Erhebung der Schweden unter Führung Gustav Wasas (→Gustav 1), der auf einem Herrentage 1521 zum Reichsverweser und vom Reichstag in Strängnäs am 6. Juni 1523 zum König gewählt wurde. Damit war die Kalmarer Union beendet.

Gustav I. (1523—60) bekämpfte die finanzielle Not des Landes durch Einziehung des größten Teils der Kirchen- und Klostergüter und durch Besteuerung der Geistlichen; er führte ferner nach den auf dem Reichstag zu Västerås gefaßten Beschlüssen unter Mitarbeit seines Kanzlers Olaus →Petri die Reformation in S. ein. 1544 wurde auf dem Reichstag zu Västerås dem ältesten Sohn Gustavs, Erich (XIV.), gehuldigt; damit hörte S. auf, Wahlkönigreich zu sein. Erich XIV. (1560—68) erwarb Reval und Estland; er wurde von seinen Brüdern Johann und Karl gestürzt. 1569 krönten die Stände Johann III. zum König (1569—92). Er beendigte den →Dreikronenkrieg durch den Stettiner Frieden (1570), in dem er Gotland Dänemark überlassen mußte. Johann begünstigte die Bekehrungsversuche des Jesuiten Antonio Possevino in S., brach aber 1580 die Verbindung mit der Kurie ab. Sein Sohn Sigismund (1592—99), dem er 1587 auch die poln. Krone verschafft hatte, war beim schwed. Volk wegen seines Eifers für die kath. Kirche unbeliebt. Es gelang deshalb seinem ehrgeizigen Oheim Karl IX. (1604—11) leicht, ihn zu entthronen und sich selbst 1607 krönen zu lassen. Karl befestigte die luth. Kirche und unterdrückte den Adel. Gegen Rußland, Polen und Dänemark kämpfte er mit wechselndem Erfolg.

4) Aufstieg S.s zur nordeuropäischen Großmacht. Gustav Adolf (→Gustav 2) erhob S. zur ersten nordischen Macht durch seine siegreichen Frieden mit Dänemark (1613), Rußland (1617) und Polen (Waffenstillstand 1629) und zu einer europ. Macht durch sein erfolgreiches Eingreifen in den → Dreißigjährigen Krieg; er wurde damit auch der Retter des deutschen Protestantismus. Im Innern erhielt S. eine mustergültige Ordnung der gesamten Verwaltung. Zugleich wuchs immer mehr die innenpolit. Bedeutung des Adels, der durch den Krieg Macht und Reichtum erworben hatte. Nach Gustav Adolfs Tod in der Schlacht bei Lützen (1632) wurde für seine Tochter, die junge Königin Christine (1632—54), eine Vormundschaftsregierung eingesetzt; der eigentl. Leiter der inneren und äußeren Politik S.s blieb, auch als Christine die Regierung selbst übernahm (1644), der Kanzler ihres Vaters, Axel → Oxenstierna. 1645 schloß S. mit Dänemark den Frieden von Brömsebro, durch den es die Prov. Jämtland und Härjedalen, die Inseln Gotland und Ösel erhielt und die Befreiung der schwed. Schiffe vom Sundzoll bewirkte. Im Westfäl. Frieden (1648) erwarb S. die deutschen Hzgt. Bremen, Verden, Vorpommern, einen Teil Hinterpommerns und Wismar mit der deutschen Reichsstandschaft. 1654 trat Christine die Regierung an ihren Vetter aus dem Hause Pfalz-Zweibrücken, Karl X. Gustav (1654—60), ab. Seine Politik galt der Sicherung der schwed. Vormacht in der Ostsee; er führte 1655—60 den Schwedisch-polnisch-brandenburgisch-dänischen Krieg (→ Nordische Kriege 2). Ein Vertrag (1672) der Vormundschaftsregierung für den jungen König Karl XI. (1660—97) mit Frankreich stürzte S. in den Krieg Ludwigs XIV. gegen Holland und Brandenburg. S. erlitt zwar 1675 die Niederlage bei Fehrbellin durch den Großen Kurfürsten, behauptete sich aber 1676/77 durch die Siege bei Halmstad, Lund und Landskrona gegen Dänemark. Durch den Frieden von St-Germain und Lund 1679 verlor S. den größten Teil seiner pommerschen Besitzungen jenseits der Oder. Im Innern brach Karl XI. das Übergewicht des Adels; die kgl. Hoheitsrechte regelte er nach franz. Vorbild. Gegen seinen jugendlichen Sohn, Karl XII. (1697—1718), verbanden sich 1700 Rußland, Polen-Sachsen und Dänemark, um das schwed. Übergewicht in Nordeuropa zu beseitigen; daraus entwickelte sich der Nordische Krieg (→Nordische Kriege 3), der die Großmachtstellung S.s beendete. Im Frieden von Nystad (10. Sept. 1721) trat Karls Schwester, Ulrike Eleonore (1718—20), Livland, Estland und Ingermanland, die Bezirke von Kexholm und Wiborg an Rußland ab; S. erhielt dafür Finnland zurück.

5) Die Schwedische Freiheitszeit; Auseinandersetzung zwischen Adel und Königtum. Seit Karls XII. Tod war S. Schauplatz der Streitigkeiten zwischen den Parteien der →Hüte und →Mützen, die bald unter französischem, bald unter russ. oder engl. Einfluß standen. Ulrike Eleonore war mehr durch freie Wahl der Stände als durch Erbrecht Königin geworden; die Staatsgewalt lag fast uneingeschränkt in den Händen der Reichsstände. Ihr Gemahl, Friedrich I. (1720—51), zu dessen Gunsten sie auf die Regierung verzichtete, war unfähig, das königliche Ansehen dem Adel gegenüber zur Geltung zu bringen. 1741 wurde S. abermals in einen Krieg gegen Rußland verwickelt, der 1743 mit dem Frieden von Abo endete: Finnland bis an den Kymmene kam an Rußland; die Thronfolge in S. erhielt Adolf Friedrich aus dem Hause Holstein-Gottorp zugesichert. Auch unter seiner Regierung (1751—71) zerrütteten und schwächten die Parteikämpfe das Reich. Erst sein Sohn, Gustav III. (1771—92), stürzte 1772 die Parteiregierung; er ließ die Mitglieder des Reichsrats verhaften und arbeitete selbst eine neue Verfassung aus, die die Stände genehmigten. Gustav förderte zwar Handel und Gewerbe, Kunst und Wissenschaft, überlastete aber das Land durch seinen kostspieligen Hofhalt. Seine Außenpolitik, die ihn in Kriege mit Rußland und Dänemark verwickelte, erregte, obwohl der König dadurch die Unabhängigkeit S.s von Rußland erstritt (Friede von Värälä 1790), allgem. Unzufriedenheit im Lande. Gustav IV. Adolf (1792—1809) verlor Schwed.-Pommern und Rügen an die Franzosen und verwickelte S. wieder in einen Krieg mit Rußland und Dänemark, da er sich weigerte, am Kontinentalsystem Napoleons und an der Verschließung der Ostsee gegen die Engländer bis zum allgem. Seefrieden teilzunehmen. Er wurde deshalb 1809 abgesetzt; diese Revolution beendete den Streit zwischen Monarchie

und adliger Vielherrschaft zugunsten des Königtums und suchte gleichzeitig die Rechte und Freiheiten des Volkes zu sichern. Da Gustavs IV. Oheim und Nachfolger, Karl XIII. (1809—18), keine Kinder hatte, wurde im Sept. 1810 Baptiste Jules Bernadotte zum schwed. Kronprinzen (Karl Johann) ernannt und vom König adoptiert. 1809 schloß S. mit Rußland, dem es ganz Finnland und Västerbotten bis zur Torne- und Muonioälv mit den Alandsinseln abtrat, und mit Dänemark Frieden, 1810 auch mit Frankreich. 1812 schloß sich S. den Verbündeten gegen Napoleon an; im Kieler Frieden (14. Jan. 1814) trat Dänemark Norwegen gegen Neu-Vorpommern an S. ab.

6) S. seit 1818. Karl XIV. Johann (1818—44) verfolgte eine friedliche Politik und war bemüht, die wirtschaftliche Lage S.s zu heben. Sein Konservativismus brachte ihn jedoch in Gegensatz zur liberalen Opposition. Oskar I. (1844—59), Karls Sohn und Nachfolger, veranlaßte 1845 eine Reform der Kriminalgesetzgebung, Änderung der Erbgesetze, Abschaffung des Zunftzwanges und berief 1848 ein liberales Ministerium; es entwarf eine neue liberale Verfassung, die jedoch 1850 vom Reichstag abgelehnt wurde. Im Streit um Schleswig-Holstein kam unter Einwirkung des Skandinavismus am 11. Mai 1848 eine Militärkonvention zwischen S. und Dänemark zustande; S. vermittelte auch den Waffenstillstand von Malmö (26. Aug. 1848). Seitdem blieb es neutral. Beim Berliner Waffenstillstand von 1849 wurde ihm die Besetzung Nordschleswigs übertragen.

Unter der Regierung Karls XV. (1859—72) wurden neue Straf-, See- und Jagdgesetze geschaffen, die vollständige Gewerbefreiheit hergestellt und 1866 eine Repräsentativverfassung mit zwei Kammern eingeführt; 1867 lehnte der auf Grund der neuen Verfassung gewählte Reichstag die vom König dringend gewünschte Heeresreform ab. Oskar II. (1872—1907) bemühte sich, die Union mit Norwegen trotz der entgegengesetzten Bestrebungen der radikalen norweg. Stortingsmehrheit aufrechtzuerhalten. 1873 kam eine Münzkonvention mit Dänemark zustande, der 1875 auch Norwegen beitrat. Die Zollfreiheit für den Verkehr zwischen S. und Norwegen wurde 1890 beschränkt, da Norwegen am Freihandelssystem festhielt. Die zunehmende unionsfeindliche Haltung Norwegens (→Norwegen, Geschichte) blieb nicht ohne Einfluß auf den schwed. Reichstag; Ministerpräsident Admiral v. Otter fand bereitwilliges Entgegenkommen für seine Vorlage zur Erhöhung der Wehrkraft. 1901 wurde die Durchführung der allgemeinen Wehrpflicht (die schon seit 1812 bestand) beschlossen. Als 1905 Norwegen die Union mit S. auflöste, erhob der schwed. Reichstag zwar Einspruch, ließ sich aber doch zu Unterhandlungen bereit finden und genehmigte schließlich das Übereinkommen beider Länder. Im Nov. 1905 gelangte ein liberales Kabinett unter dem Justizminister Staaff an die Regierung; unter dem konservativen Kabinett Lindman (1906—11) wurde 1909 für die Zweite Kammer das allgem. Wahlrecht, für beide Kammern das Verhältniswahlsystem eingeführt. König Gustav V. (seit 1907) geriet mit dem zweiten Ministerium Staaff wegen der Verteidigungsfrage in einen Streit, der durch den »Bauernzug« vom 6. Febr. 1914 nach Stockholm sehr ernst wurde und schließlich den Rücktritt des Kabinetts veranlaßte. Dem Ministerium Hammarskjöld gelang es dann, im September eine neue Heeresordnung durchzusetzen.

Während des Weltkrieges blieb S. neutral. Die Alandsinseln wurden durch den Völkerbundsrat am 24. Juni 1921 Finnland zugesprochen. Seit 1919 besteht in S. auch das allgem. Wahlrecht für die Erste und das Frauenwahlrecht für die Zweite Kammer.

Bibliographie. K. Setterval: Svensk historisk bibliografi 1875—1900 (1907), 1901—20 (1923; erscheint seit Jahrg. 1921 jährlich). — **Quellen.** Scriptores rerum Suecicarum medii aevi, hg. v. Fant, Geijer, Schröder und Annerstedt (3 Bde., Uppsala 1818—76); Diplomatarium Suecanum, hg. v. Liljegren, Hildebrand und Silverstolpe (9 Bde., Uppsala 1829—1904); Svenska Riksdagsakter (seit 1521; hg. v. E. Hildebrand, 1887 ff.); Sveriges traktater med främmande makter, hg. v. O. S. Rydberg (1877—1921). — **Darstellungen.** E. G. Geijer: Svea Rikes häfder (Bd. 1, 1825; deutsch 1826), Svenska folkets historia (3 Bde., auch deutsch, 1832—36); F. F. Carlson: Sveriges historia under konungarne af pfalziska huset (8 Bde., 1855—1910; deutsch verkürzt u. d. T.: Geschichte S.s 1654—1706, 3 Bde., 1855—87); Malmström: Sveriges politiska historia från Carl XII:s död till statshvälfningen 1772 (6 Bde., 2. Aufl. 1893—1901); Fryxell: Berättelser ur svenska historien (bis 1772; 46 Bde., 2. Aufl. 1900—04; davon deutsch: Leben Gustav Adolfs II., 2 Bde., 1842/43, Erzählungen aus der schwed. Geschichte bis zum Tode Eriks XIV., 2 Bde., 1843); Sveriges historia intill tjugonde seklet, hg. v. E. Hildebrand (10 Bde., 1903—10); O. Montelius: Kulturgeschichte S.s von den ältesten Zeiten bis zum 11. Jahrh. (deutsch 1906); L. Stavenow: Geschichte S.s 1718—72 (1908); C. Grimberg: Svenska folkets underbara öden (9 Bde., 1914—24); R. Kjellén: Schweden (1917); F. Arnheim: Schweden (mit Literaturübersicht; 1919); Sveriges historia till våra dagar, hg. v. E. Hildebrand und L. Stavenow (mit Quellen- und Literaturnachweis; 14 Tle., 1919—27); C. Weibull: Om det svenska och det danska rikets uppkomst (1921), Sveriges och Danmarks äldsta historia (1922); O. Sjögren: Sveriges historia från äldsta tider till våra dagar (5 Tle., 2. Aufl. 1923—26); Joh. Paul: Nordische Geschichte (1925); C. Hallendorff und A. Schück: History of Sweden (1929); Sveriges Riksdag (18 Bde., seit 1931). — **Zeitschriften.** Antikvarisk Tidskrift för Sverige (seit 1864); Historisk Tidskrift (seit 1881); Personhistorisk Tidskrift (seit 1899); Fornvännen (seit 1906); Fataburen. Kulturhistorisk tidskrift (seit 1906); Karolinska Förbundets Arsbok (seit 1911); Rig. Föreningens för svensk kulturhistoria tidskrift (seit 1918); Scandia (Stockholm seit 1928).

Schwedische Könige und Königinnen seit der Auflösung der Kalmarer Union.

Das Haus Wasa.	Das Haus Hessen-Kassel.
Gustav I. Eriksson 1521 (23)—60	Friedrich I. 1720—51
Erich XIV. 1560—68	Das Haus Holstein-Gottorp.
Johann III. 1569—92	Adolf Friedrich 1751-71
Sigismund 1592—99	Gustav III. 1771—92
Karl IX. 1599 (1604)—1611	Gustav IV. Adolf 1792—1809
Gustav II. Adolf 1611-32	Karl XIII. 1809—18
Christine 1632—54	Das Haus Bernadotte.
Das Haus Pfalz-Zweibrücken.	Karl XIV. Johann 1818—44
Karl X. Gustav 1654—60	Oskar I. 1844—59
Karl XI. 1660—97	Karl XV. 1859—72
Karl XII. 1697—1718	Oskar II. 1872—1907
Ulrike Eleonore 1718—20	Gustav V. seit 1907

Schwedenhöhe, amtl. poln. **Szwederowo,** Stadtteil von →Bromberg.

Schwedenkaffee, →Kontinentalkaffee.

Schwedenplatte, svw. →Schwedische Schüssel.

Schwedenpunsch, →Punsch.

Schwedenschanzen, volkstüml. Bezeichnung für vor- und frühgeschichtl. Burgenanlagen.

Schwedenspiel, Tausendspiel, Kegelspiel, →Kegeln.

Schwedenteer, ein hellbrauner, aus Wurzeln von Nadelhölzern in Meilern hergestellter Holzteer.

Schwedentrunk, im Dreißigjährigen Krieg übliche Art der Folterung, die darin bestand, daß dem Gemarterten in den gewaltsam geöffneten Mund Jauche oder anderer Unrat gegossen wurde.

Schwedische Akademie, Svenska akademien [*ßwǟnßkă -mjēn*], in Stockholm, 1786 nach dem Muster der Franz. Akademie von König Gustav III. gestiftete Gesellschaft von 18 Mitgliedern (daher volkstümlich De Aderton) zur Pflege der schwed. Sprache, Dichtkunst und Beredsamkeit. Von ihren Veröffentlichungen seien genannt: »Ordbok över svenska språket« (126 Hefte, A-instruktör, 1893—1933), »Ordlista över svenska språket« (8. Aufl. 1923), »Svenska akademiens handlingar« (3 Folgen, 109 Tle., 1786—1931), die reiche Beiträge zur Geistesgeschichte Schwedens enthalten. Die S. A. verleiht seit 1901 den Nobelpreis für Literatur.

G. Ljunggren: Svenska akademiens historia 1786—1886 (2 Tle., 1886).

Schwedische Gardinen, eiserne Kerkergitter.

Schwedische Gymnastik, →Schwedisches Turnen. [(→Schwedisches Turnen.)

Schwedische Heilgymnastik, →Heilgymnastik.

Schwedische Kunst (hierzu Tafel). **Baukunst.** Vom Holzbau des Frühmittelalters sind keine Denkmäler erhalten. Der Steinbau wurde im 12. Jahrhundert aufgenommen. Der Großbau des romanischen Stils, der Dom zu Lund (Abb. →Lund) gehört dem dän. Kunstkreis an; die Landkirchen Schonens nahmen seine Einzelformen auf. In Mittelschweden wurden blockhaft schwere Granitkirchen mit massigem Mittelturm gebaut (S. Per und S. Olof in Sigtuna und die Kirche in Gamla Uppsala), an denen der Einfluß angelsächs. und anglonormann. Stils erkennbar ist. Die Rundkirchen der roman. Zeit sind als Festungskirchen entstanden. Bedeutsam wurde der an die burgund. Baukunst anknüpfende Kirchenbau der Zisterzienser, deren Stammkloster Alvastra (Ruine) 1185 vollendet wurde. Im 13. Jahrh. drang der Backsteinbau vor. Die Gotik fand weite Verbreitung, doch wurde die sichtbar gegliederte Durchbildung vernachlässigt, die Festigkeit des Bau- und die Geschlossenheit des Raumkörpers gewahrt und die Höhenerstreckung beschränkt. Die Grundform der schwed. Landkirche ist die eines stramm zusammengehaltenen, schmuck- und turmlosen Würfels. Eine Ausnahme bilden die Landkirchen Gotlands, denen durch Vermittlung der hansischen Baukunst in Wisby deutsche, bes. westfäl. Einflüsse zugeführt wurden; sie sind reicher gebildet und durch stattliche Türme ausgezeichnet. Die franz. Kathedralordnung in Grundriß und Aufbau wurde nur am Dom zu Uppsala (gegen 1270 begonnen), der Großleistung der schwed. Gotik, übernommen. Am Dom von Linköping wurden im 14. Jahrh. Formen der engl. Gotik verwandt. Dort wurde im 15. Jahrh. ein stattlicher Hallenchor nach deutschem Plan erbaut, wie überhaupt die Hallenform im späteren Mittelalter beliebter wurde.

Mit der Reformation kam der Kirchenbau zum Stillstand; Hauptaufgabe wurde der Schloßbau, Trägerin der Bautätigkeit die Krone. Baumeister waren Niederländer und Deutsche. Die Renaissance drang unter Gust. Wasa ein (Schloß →Gripsholm), machte aber erst unter seinen Nachfolgern Erik XIV. und Johann III. größere Fortschritte. Dieser Zeit entstammen die Umbauten der Schlösser zu Vadstena und Kalmar (Abb. →Kalmar), wo Mitglieder der aus Deutschland eingewanderten Familie Pahr sich lombard. Renaissanceformen bedienten. Unter den folgenden Herrschern wurde die Bautätigkeit durch die polit. Wirren und kriegerischen Unternehmungen des Reichs zum Stocken gebracht; neuer Aufschwung setzte erst in der Großmachtzeit des 17. Jahrh. ein, als der durch den Dreißigjährigen Krieg reich gewordene Adel eine rege Bauluft entfaltete. Die größte Unternehmung der Krone war das von Hedwig Eleonore 1662 begonnene Schloß Drottningholm (Abb. →Drottningholm). Die Hauptmeister dieser den schwed. Barock vertretenden »karolinischen Architektur« waren Jean de la Vallée und die beiden Tessin. Im Stil schloß sie sich zuerst an den holländ. Klassizismus an (Ritterschaftshaus in Stockholm, vollendet von Jean de la Vallée), bis der jüngere Tessin den ital. Hochbarock zur Herrschaft brachte. Der von ihm nach dem Brand der Wasaburg 1697 begonnene Neubau des Stockholmer Schlosses wurde im 18. Jahrh. vollendet; für Innenbau und Gartenkunst war schon im 17. Jahrh. das franz. Vorbild führend geworden, im 18. Jahrh. wurde dafür der Rokokostil maßgebend. Einen klassizistisch gekühlten Zopfstil vertrat hauptsächlich C. F. Adelcrantz (1716—96), der Erbauer der Adolf-Fredriks-Kirche und des (abgebrochenen) Opernhauses in Stockholm. Der strenge Klassizismus kam zum Durchbruch, nachdem Gustav III. von seiner Italienreise (1783/84) als Anhänger dieses Stils heimgekehrt war. Er berief 1784 den Franzosen L. J. Desprez (1743—1804), der das Botan. Institutsgebäude in Uppsala errichtete; außer ihm waren tätig C. J. Cronstedt (1709—79), C. W. Carlberg (1746—1814) und Erik Palmstedt (1741—1803), von dem die Stockholmer Börse stammt. Während der Klassizismus in dem »gustavianischen« Dekorationsstil eine hohe Blüte erreichte, blieb er im eigentlich Architektonischen schwunglos und nüchtern. Wie in den andern Ländern wurde auch in Schweden während des 19. Jahrh. in den verschiedenen geschichtl. Stilformen gebaut (F. W. Scholander, Helgo Zettervall). Ende des 19. Jahrh. errang die schwed. Baukunst größere Freiheit; einflußreich wurden J. G. Clason (1856—1930), der Erbauer des Nordischen Museums in Stockholm, und F. Boberg (*1860). Die Erneuerung der Baukunst vollzog sich im Anschluß an die nationale Überlieferung: C. Westman, *1866 (Neues Rathaus in Stockholm), L. J. Wahlman, *1870 (Engelbrechts-Kirche das.), Sigfrid Ericson, *1879 (Masthuggs-Kirche zu Göteborg). Auf dieser Grundlage nahm die schwed. Baukunst seit etwa 1900 einen großen Aufschwung; führende Baumeister sind Erik Lallerstedt (*1864), R. Östberg (*1866), J. Tengbom (*1878). Die neuste, bes. die »funktionalistische« Baukunst zeichnet sich aus durch klare strenge Formbehandlung und eine durch festes Körpergefühl gestützte Monumentalität; Baustoff ist vorzugsweise der Backstein.

Bildnerei. Aus dem Übergang von der heidn. zur christl. Zeit stammen die zahlreichen Runensteine, die die altnordische Tierornamentik fortsetzten oder in den sog. Liliensteinen Västergötlands aus England übernommene Pflanzenmotive benutzten. Bedeutend waren im 11. und 12. Jahrh. die gotländischen Steinmeister, deren Taufbecken z. T. auf byzantinische Einflüsse hinweisen, und die Domhütte von Lund, die an den lombard. Stil anknüpfte. Im 13. Jahrh. überwog die Holzbildnerei, mit der Gotik setzte der Aufschwung der Steinbildnerei ein (Portalbildwerke der Kirchen Gotlands). Stilistisch hatte die deutsche Kunst das Übergewicht; seit dem 14. Jahrh. wurde vor allem die Bildnerei Lübecks führend. Zahlreiche Werke wurden aus Lübeck eingeführt (Heil. Georg von Bernt Notke, Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 4), vor allem Altarschreine. Im 15. Jahrh. gewann neben dem lübischen der nieder-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

1

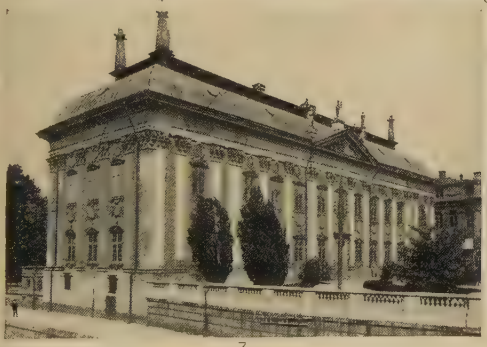
2

3

4

5

6


7

8

9

1. Dom in Lund, Innenansicht (etwa 1120—1200).
2. Klosterkirche von Vadstena, Innenansicht (1393—1450).
3. Kirche zu St. Maria in Sigtuna (etwa 1240—55).
4. Kirche in Dalhem (Gotland) (um 1250).
5. Schloß Vadstena (16. Jahrh.).
6. Ragnar Östberg: Stadthaus in Stockholm (1911—23).
7. Riddarhuset (Ritterschaftshaus) in Stockholm (vollendet von Jean de la Vallée, 1674).
8. Nicodemus Tessin d. J.: Königl. Schloß in Stockholm (begonnen 1697, vollendet etwa 1740).
9. Sigfrid Ericson: Masthuggs-Kirche in Göteborg (1917).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1. Steinernes Taufbecken aus Dalby auf Gotland (um 1230). **2.** Trauernde Maria aus Öja (Gotland), Holz (um 1275; Wisby, Gotlands Fornsal). **3.** Johan Tobias von Sergel: Mars und Venus (Marmor, 1812; Stockholm, Nationalmuseum). **4.** Carl Milles: Denkmal des Sten Sture auf Kronäsen bei Uppsala (1902—25). **5.** Spätgot. Wandmalerei aus der Härkeberga-Kirche (Ende 15. Jahrh.). **6.** Alexander Roslin (1718—93): Baronesse de Neubourg-Cromière (Stockholm, Nationalmuseum). **7.** Carl Larsson (1853—1919): Pontus (das.). **8.** Anders Zorn (1860—1920): Brasikulla (das.). **9.** Ernst Josephson: Der Nöck (1882; das.).

länd. Altarschrein Beliebtheit. Die niederländ. Bildnerei behauptete nach Eindringen der Renaissance den Vorrang. Willem Boy aus Antwerpen führte im Dom zu Uppsala die Grabdenkmäler Gust. Wasas (1576) und seiner Familie aus. Im 17. Jahrh. war an der Ausschmückung von Drottningholm Nicolaes Millich aus Antwerpen tätig, neben ihm der aus Bremen stammende Holzbildhauer Burkard Precht (1651—1735), der in der Stockholmer Großkirche im Stil Berninis die Königsstühle geschaffen hat.

Das 18. Jahrh. brachte die Wendung zum franz. Spätbarock und Rokoko. Für die plastische Ausschmückung des Stockholmer Schlosses wurden die Franzosen J. Ph. Bouchardon und P. H. L'Archevêque berufen, dessen Schüler Joh. Tob. Sergel (1740—1814) der erste schwed. Bildhauer von Rang und Bahnbrecher des Klassizismus war. Dieser Stil wurde von seinen Schülern Erik Gustaf Göthe (1779—1838) und J. N. Byström (1783—1848), auch (z. T. mit altnordischen Motiven) von B. Fogelberg (1786—1854) und Joh. Petter Molin (1814—73) fortgesetzt. Die Denkmäler J. Börjesons (1835—1910) zeigen den Übergang zu einer lebendigeren und realistischeren Formauffassung; Per Hasselberg (1850—94) vollzog den Anschluß an die franz. Bildhauerkunst, die weiterhin einflußreich geblieben ist: Christ. Eriksson (*1858), Carl Eldh (*1873), Dav. Edström (*1873), Gerh. Henning (*1880). Der Hauptmeister der neusten Bildnerei ist Carl Milles (*1875).

Malerei. Die Deckenmalereien in der Kirche von Dädesjö (Län Kronoberg) aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. zeigen deutschen und byzantinischen Einschlag, die Wandmalereien in den Kirchen von Råda (Värmland) und Björsäter aus dem 14. Jahrh. französischen und englischen, während die Ausschmückung der Kirchen von Schonen, Gotland und der Mälargegend der norddeutschen Malerei nahesteht. Im Spätmittelalter entstanden Kirchenmalereien von volkstümlich realist. Haltung. In der Renaissance wurde das Bildnis Hauptaufgabe; die Maler waren überwiegend Niederländer und Deutsche. In der Großmachtzeit gründete der Holländer Martin van Meytens (1648—1736) eine Schule, doch wanderten seine tüchtigsten Schüler, sein gleichnamiger Sohn und George de Marées, aus. Dagegen hatte die Schule des Hamburgers Dav. Klöcker von Ehrenstrahl (1629—98) Bestand, sie wurde von Dav. v. Krafft (1655—1724) und von Georg Engelh. Schröder (1684—1750) fortgeführt. Aus ihr entwickelte sich die schwed. Malerei des 18. Jahrh. Diese fand durch G. Lundberg (1695—1786) Anschluß an die franz. Malerei und erreichte ihren Höhepunkt in A. Roslin (1718—93), der sich, ebenso wie N. Lafrensen (1737—1807) und Ad. Ulr. Wertmüller (1751—1811), in Paris niederließ, während in Stockholm Per Krafft d. Ä. (1724—93) und Lorentz Pasch d. J. (1733—1805) die Rokokomalerei vertraten. Daneben nahm der am deutschen Spätbarock gebildete, als Akademiedirektor in Kopenhagen und Stockholm wirkende Carl Gust. Pilo (1711—93) eine selbständige Stellung ein. Gleichzeitig traten auf Per Hillestrom (1733—1816), der erste Genre-, und Elias Martin (1739—1818), der erste Landschaftsmaler; der Bildnismaler Carl Fredrik von Breda (1759—1818) schulte sich an den Engländern. Im 19. Jahrh. blieben die Künstler vielfach im Ausland. Hauptvertreter der Romantik, die in den Stimmungslandschaften von Carl Joh. Fahlcrantz (1774—1861) zum Durchbruch kam, ist Nils Olsson Blommér (1816—53). Ein frischerer Schwung kam in die schwed. Malerei unter Karl XV. (1859—72), seit ihrem Anschluß an die Düsseldorfer Schule: die Genremaler C. H. L. D'Uncker (1828—66), A. Malmström (1829—1901), Bengt Nordenberg (1822—1902), Ferd. Fagerlin (1825—1907) und A. Jernberg (1826—96), die Landschafter Simon Marcus Larsson (1825—64) und Edvard Bergh (1828—80). Doch bereits 1866 wandte sich Alfr. Wahlberg (1843—1906) nach Paris, wo er ebenso wie G. Rydberg (*1835) und Reinhold Norstedt (1843—1911) den Einfluß der Schule von Fontainebleau aufnahm. In Paris studierten auch H. Salmson (1843—94), Aug. Hagborg (1852—1921), Nils Forsberg (*1842), G. Frh. Cederström (1845—1933); nur einige Geschichtsmaler, wie Jul. Kronberg und G. von Rosen, bildeten sich in München. Die »Pariser Schweden« waren bald eine stattliche Kolonie; seit den achtziger Jahren zählten zu ihr die Künstler, deren Werk der Durchbruch der modernen Malerei in Schweden wurde: Nils Kreuger (*1858), Carl Nordström (1855—1923), E. Josephson (1851—1906), Oscar Björck (*1860), G. Pauli (*1855), Rich. Bergh (1858—1919), Carl Larsson (1853—1919). Sie eigneten sich den franz. Freiluftnaturalismus an, stellten aber, in die Heimat zurückgekehrt, ihre Form auf romant. Stimmungskunst und dekorative Stilisierung um. Dieser nationalen Schule schlossen sich der Landschafter Prinz Eugen (*1865), der Tiermaler Br. Liljefors (*1860) sowie Eugène Jansson (1862—1915), C. Wilhelmson (*1866) und auch der Landschafter G. Fjæstad (*1868) an; sie erreichte ihren Höhepunkt in der glänzenden Kunst des temperamentvollen Anders Zorn (1860—1920), der auch als Radierer außerordentlich bedeutend ist. Auf eine Wendung zur Ausdruckskunst wiesen die gefühlstiefen Bilder Olof Sager Nelsons (1868—95) hin. Die neuste Entwicklung vollzog sich unter dem Einfluß der franz. Nachimpressionisten, bes. von Matisse. Die Göteborger Gruppe hält sich naturnäher; zu ihr gehören Birger Simonsson (*1883), Gösta Sandels (1887—1919), John Sten (*1879), Carl Ryd (*1883), Axel Nilsson (*1887) und Vera Nilsson (*1888); stilisierende Form bevorzugen die Stockholmer: Isaac Grünewald (*1889), Leander Engström (1886—1928), Einar Jolin (*1890) und Nils v. Dardel (*1888). Die Neue Sachlichkeit hat in den Werken von Hilding Linnqvist (*1891) und Otte Sköld (*1894) Einfluß gewonnen.

Allgemeines. G. Nordensvan: Svensk konst och svenska konstnärer (2 Tle., n. Ausg. 1904), Svensk konst och svensk natur (n. Ausg. 1910); J. Roosval: Svenskt konstgalleri (1912), Svensk stil (Konsthistoriska Sällskapets Publikation, 1920), Swedish art (Princeton 1933); A. L. Romdahl und J. Roosval: Svensk konsthistoria (1913); C. Malmsten: Om svensk karaktär inom konstkulturen (1916); C. G. Laurin: Konsten i Sverige (2. Aufl. 1921), Nordisk konst (4 Bde., 1921—26); E. Blomberg: Den nya svenska konsten (1923); A. Dresdner: Schwed. und norweg. Kunst seit der Renaissance (1924), Die Kunst des Nordens (Deutschland und der Norden, 1931); Nordisk Kultur, Tl. 27: Konst, hg. v. H. Shetelig (1931). — **Baukunst.** E. Dahlberg: Svecia antiqua et hodierna (1716; n. hg. und erl. von E. Vennberg, 32 Hefte, 1920—24); G. Upmark: Die Architektur der Renaissance in Schweden 1530—1760 (1900); S. Curman: Den Gustavianska tidens och 1800-talets byggnadskonst (1913); A. Hahr: Studier i nordisk renässanskonst (3 Tle., 1913—17), Nordiska borgar från medeltid och renässans (1930); R. Josephson: Svensk 1800-talsarkitektur (1922); Hundra blad svensk byggnadskonst (1923); H. Ahlberg: Moderne schwed. Architektur (1925); G. Näsström: Svensk funktionalism (1930). — **Bildnerei.** C. R. af Ugglas: Gotlands medeltida träskulptur (1915); O. Rydbeck: Studier i Skånes renässans- och barockskulptur (1917); J. Roosval: Die Steinmeister Gottlands (Stock-

holm 1918). — **Malerei.** O. Rydbeck: Medeltida kalkmålningar i Skånes kyrkor (1904); A. Lindblom: La peinture gothique en Suède et en Norvège (Stockholm 1916); O. Rydbeck und E. Wrangel: Medeltidsmålningarna i Dädesjö (1918); H. Cornell und S. Wallin: Sengotisk monumentalmåleri i Sverige, Tl. 1 (1919); P. Lespinasse: La peinture suédoise contemporaine (1928). — **Kirchliche Kunst.** Sveriges kyrkor. Konsthistoriskt inventarium (seit 1912); H. Hildebrand: Den kyrkliga konsten under Sveriges medeltid (2. Aufl. 1907); F. Roosval: Die Kirchen Gottlands (Stockholm 1911), Den baltiska nordens kyrkor (1924); S. Curman: The ecclesiastical art of Sweden (Stockholm 1925); Nordbeutsche Kunst in schwed. Kirchen, hg. vom Staatl. Histor. Museum in Stockholm (Stockholm 1930). — **Kunstgewerbe, Werkkunst.** H. Lagerström: Svensk bokkonst (1920); E. Wettergren: Moderne schwed. Werkkunst (deutsch 1926); N. G. Wollin: Svenska textilier (1930). — **Zeitschriften, Jahrbücher.** Ord och bild (seit 1892); Svenska Slöjdföreningens Tidskrift (seit 1905); Konsthistoriska Sällskapets Publikation (seit 1915); Tidskrift för konstvetenskap (seit 1916); Arkiv för svensk konst- och kulturhistoria (seit 1917); Konstmuseets Årsbok (seit 1919); Svensk Nyttokonst (seit 1923).

Schwedische Lebensessenz, fww. zusammengesetzte Aloëtinktur (→Aloë).

Schwedische Lende, ein →Hackebraten.

Schwedische Literatur. 1) Aus der heidnischen Zeit sind zusammenhängende Literaturdenkmäler nicht erhalten. Doch zeigen die zahlreichen altschwed. Runeninschriften (die berühmteste und längste auf dem Rökstein um 900), alte bildliche Darstellungen sowie die Überlieferungen im altisländ. Schrifttum, im angelsächs. Beowulfepos, bei Saxo u. a., daß man auch in Schweden einheimische (wie Beowulf) und fremde Helden (wie Sigurd, Dietrich von Bern) im Lied feierte und dem bes. in Uppsala verehrten Freyr Hymnen sang. Nach Form und Inhalt waren diese Lieder der altnorweg.-isländ. Eddadichtung verwandt. Auch die Spruchdichtung wurde seit alters gepflegt, und ebenso scheint die Skaldendichtung bekannt gewesen zu sein, während die Saga (→Altnordische Literatur) fehlt.

2) Die katholische Zeit (1200—1521). Die jüngeren Runeninschriften geben schon Zeugnis vom Christentum. Die Bekehrung des Landes, die Ansgar 829 begann, erfolgte in fast dreihundertjährigem blutigen Kampf. Mit der Kirche kamen lat. Sprache und Schrift nach Schweden, aber auch die lat. Rechtsbücher. Dies gab den Anstoß dazu, daß nun die alten Landschaftsgesetze aufgezeichnet und kodifiziert wurden. Das älteste Denkmal der Art (zugleich die älteste schwed. Handschrift; vor 1250), ein Bruchstück des Västgötagesetzes, ist in Rechtsbewußtsein und -sprache noch germanisch, heidnisch; doch bald drangen kirchlich-röm. Anschauungen vor. Beispielgebend wirkte das 1296 bestätigte Upplandsrecht. Das Landrecht des Folkungers Magnus Eriksson vollendete die Rechtseinheit (»Corpus iuris sueo-gotorum antiqui«, hg. v. Schlyter, 13 Bde., 1827—77). Der schwed. »Königsspiegel« (um 1330), in Stil und Sprache ein Meisterwerk, beruht hauptsächlich auf ausländ. Vorlage. Die religiöse Literatur war größtenteils lateinisch. Die bald aufsprossende Hymnendichtung erreichte ihre Blüte in den Meßoffizien der Bischöfe Brynolphus († 1317), Nicolaus Hermanni († 1391) und des Erzbischofs Birgerus Gregorii († 1383). Als lat. Prosaschriftsteller ragen hervor der Dominikaner Petrus de Dacia († 1289), der das Leben seiner Seelenfreundin, der Kölner Mystikerin Christina von Stumbelen, beschrieb, und der Scholastiker Mathias, Kanonikus in Linköping († um 1350). Eine gewaltige Wirkung ging von Mathias' Schülerin, der heil. Birgitta (1303—73), aus, die schöpferische Phantasie mit offenem Blick für Natur und Menschen vereinte. Ihre Visionen, »Uppenbarelser«, wurden von ihr selbst in schwed. Sprache niedergeschrieben oder diktiert, von ihren Beichtvätern ins Lateinische (»Revelationes«, gedruckt Lübeck 1492; beste Ausg. Rom 1628) übertragen und vor 1400 wieder ins Schwedische übersetzt (»Heliga Birgittas Uppenbarelser«, hg. v. Klemming, 5 Tle., 1857—84). Birgitta ließ auch die Bibel übersetzen, und in den Birgittenklöstern, bes. zu Vadstena, entstand eine reiche Übersetzungs- und Predigtliteratur. Die weltl. Dichtung ist dagegen recht gering. Auf Veranlassung der norweg. Königin Eufemia verfaßte ein Schwede in Reimpaaren drei Ritterepen, die »Eufemiavisor«: »Herr Ivan Lejonriddaren« (1303), »Hertig Fredrik af Normandie« (1307) und »Flores och Blanzeflor« (1312). Der Knüttelversroman »Konung Alexander« (um 1380) zeigte bereits bürgerl. Lebensauffassung. Prosaromane schließen sich an, wie »Karl Magnus«. In Prosa sind auch die Erzählung »Namnlös och Valentin« nach einem niederdeutschen Reimgedicht und »Didrikskrönikan« (um 1450) nach der norweg. »Thidrekssaga«. Einheimische Stoffe wurden in Knüttelversen in den Reimchroniken behandelt; die älteste und wichtigste ist die 1229—1319 umfassende »Erikskrönikan«. Prosachroniken leiten die Geschichtschreibung ein. Als ein Versuch geschichtlicher Darstellung ist des Ericus Olai († 1486) lat. »Chronica regni gothorum« (bis 1467) zu nennen. Echte Renaissancearbeiten, patriotisch, doch halb phantastisch, waren später die lat. Geschichtswerke der Brüder Johannes Magnus (1488—1544), des letzten kath. Erzbischofs, und Olaus Magnus (1490—1557); Olaus' Schilderung der nord. Länder und Völker »Historia de gentibus septentrionalibus« (Rom 1555) ist als kulturgeschichtl. Quelle unschätzbar. Der erste namhafte Dichter in schwed. Sprache ist Bischof Thomas von Strängnäs († 1443), der in dem »Lied von Engelbrecht« und bes. dessen Schlußhymne »Friheten« (Die Freiheit) nationale Töne anschlug. Seit Ende des 13. Jahrh. entwickelte sich unter dem Einfluß dän., norweg. und deutscher Lieder die »Folkvisa«, die Volksballade. Kennzeichnend für sie ist der mit der epischen Handlung nur lose verknüpfte lyr. Kehrreim der zwei- oder vierzeiligen Strophe. Sie wurde von wandernden Sängern vorgetragen oder als Tanzlied gesungen. Die Mehrzahl der Lieder stammt wohl erst aus der Reformationszeit.

3) Das Reformationszeitalter (1521—1611). Das schwed. Geistesleben wurde jetzt fast ausschl. durch Deutschland (bes. über die Universität Wittenberg) bestimmt. Gustav Wasa und seine hochgebildeten Söhne waren eifrig um die Volksbildung bemüht; die 1477 gegr. Universität Uppsala wurde 1595 in eine prot. Hochschule umgewandelt. Die Apostel der schwed. Reformation waren die Brüder Olavus und Laurentius Petri, die Schüler Luthers. Olavus Petri (1493—1552) wirkte durch seine Predigten und volkstüml. reformator. Schriften, als kirchl. Organisator, Bibelübersetzer (»Thet Nyia Testamentit«, 1526) und Psalmendichter (schwed. Kirchengesangbuch 1526) sowie als Geschichtschreiber (»En swensk cröneka«) grundlegend für die Kultur Schwedens. Sein Bruder Laurentius, der erste prot. Erzbischof (1531), leitete die große Bibelübersetzung »Gustav Vasas bibel« (1541). Im Zusammenhang mit der reformator. Bewegung entfaltete sich das Schuldrama. Das erste gedruckte schwed. Bibeldrama »Tobie comedia« (1550) wird Olavus Petri zugeschrieben. In Uppsala ließen die beiden Professoren (und Gegner) Joh. Rud-

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Zeittafel der schwedischen Literatur.

Um 900. Runenstein von Rök.
Um 1250. »Västgötalag«.
1303—12. »Eufemiavisor«.
1303—73. Birgitta.
1526. »Thet Nyia Testamentit«.
1541. »Gustav Vasas bibel«.
1611—14. Messenius' Dramen.
1631/32? (vor 1650) Skogekär Bärgbo: »Svenska språketz klagemål« (gedr. 1658).
1647. Stiernhielm: »Hercules« (gedr. 1658).
1679 f. O. Rudbeck: »Atland.«
1697. Dahlstierna: »Kunga Skald.«
1732—34. »Then Swänska Argus«.
1743. Frau Nordenflycht: »Den sörjande turturdufvan.«
1747—62. Dalin: »Svea Rikes historia.«
1753. »Orden der Gedankenbauer« gegr.
1761/62. Creutz: »Atis och Camilla.«
1768—74. Bellmans Epistelzeit.
1782 f. Kellgrens Streit mit Thorild.
1785. Thorild: »Passionerna.«
1786. Schwedische Akademie gegr.
1787. Dramatisches Theater eröffnet.
1790. Kellgren: »Nya skapelsen«; Bellman: »Fredmans epistlar«; Leopold: »Oden.«
1796. J. G. Oxenstierna: »Skördarne.«
1797. Franzén: »Sången öfver Creutz« (gedr. 1802).
1802. Leopold: »Virginia.«
1809—12. Ztschr. »Polyfem«.
1810—14. Ztschr. »Phosphoros«.
1811. »Götischer Bund« gegr.; Ztschr. »Iduna« (—1824); »Poetisk kalender för 1812«, hg. v. Atterbom. [lius.
1814—17. »Svenska folkvisor«, hg. v. Geijer und Afzelius.
1819. »Den svenska psalmboken«, hg. v. Wallin.
1820—25. Tegnér: »Frithiofs saga.«
1821/22. Stagnelius: »Liljor i Saron.«
1824—27. Atterbom: »Lycksalighetens ö.«
1825. Geijer: »Svea Rikes häfder.«
1833 f. Almquist: »Törnrosens bok.«
1839. Almquist: »Det går an.«
1845. Strandberg: »Sånger i pansar.«
1846. Dahlgren: »Värmländningarne.«
1848—60. Runeberg: »Fänrik Ståls sägner.«
1857. Rydberg: »Singoalla.«
1858—67. Topelius: »Fältskärns berättelser.«
1859. Rydberg: »Den siste Athenaren.«
1863. Runeberg: »Kungarne på Salamis.«
1869. Snoilsky: »Dikter.«
1877. Rydberg: »Jubelfestkantaten.«
1878. Strindberg: »Mäster Olof« (in Versen).
1879. Strindberg: »Röda rummet.«
1882. Rydberg: »Dikter.«
1888. Heidenstam: »Vallfart och vandringsår«; Strindberg: »Fröken Julie.«
1891. Rydberg: »Dikter« (2. Samml.); Fröding: »Gitarr och dragharmonika«; Selma Lagerlöf: »Gösta Berlings saga«; Levertin: »Legender och visor.«
1895. Heidenstam: »Dikter«; Hallström: »Purpur«; Karlfeldt: »Vildmarksoch kärleksvisor.«
1896. Fröding: »Stänk och flikar.«
1897/98. Heidenstam: »Karolinerna.«
1898. Strindberg: »Till Damaskus«; Karlfeldt: »Fridolins visor.«
1899/1903. Strindbergs Königsdramen.
1901/02. S. Lagerlöf: »Jerusalem.«
1902. V. Ekelund: »Melodier i skymning.«
1906. Karlfeldt: »Flora och Pomona.«
1907. T. Hedberg: »Johan Ulfstjerna«.
1909. L. Nordström: »Borgare.«
1914—19. E. Didring: »Malm.«
1917. Österling: »Idyllernas bok«; Ad. Johansson: »De röda huvudena.«
1919. Bo Bergman: »Valda dikter«; Hj. Bergman: »Markurells i Wadköping.«
1920. Siwertz: »Seelambs.«
1922. Österling: »De sju strängarna«; V. Sjöberg: »Fridas bok.«
1924. V. Sjöberg: »Kvartetten som sprängdes.«
1925. Hj. Bergman: »Swedenhjelms.«
1926. Lagerkvist: »Hjärtats sånger.«
1931. Siwertz: »Jag har varit en tjuv.«
1932. R. Josephson: »Kanske en diktare«; Lagerkvist: »Han som fick leva om sitt liv.«

beckius und Johannes Messenius (1579—1636) dieser seine schwed. Schauspiele, jener seine lat. Stücke von Studenten aufführen. Messenius schrieb später in langer Gefangenschaft zu Kajaneborg (Finnland) das große nationale Geschichtswerk »Scondia illustrata« (gedr. 1700—05).

4) **Die Großmachtzeit** (1611—1719). Die glänzenden kriegerischen und polit. Erfolge, die Schweden zur Großmacht erhoben, stärkten das schwed. Nationalbewußtsein und befreiten das Land von dem einseitigen religiösen Druck der Reformationszeit. Gustav Adolf wie seine Nachfolger trieben planvolle Bildungspolitik; in Dorpat (1632), Åbo (1640) und Lund (1668) wurden Universitäten gestiftet; Christine zog Descartes, Grotius und Vossius an ihren gelehrten Hof. Die Kultur der Renaissance wirkte jetzt auch auf die Dichtung ein. Stand der daseinsfrohe Dichtervagabund Lars Wivallius (1605—69) mit seinen volkstüml. Liedern noch auf älterer Stufe, so begann man nun antike Muster nachzuahmen und fremde Kunstformen (Hexameter, Alexandriner, Ottaverime) zu pflegen. Charakteristisch ist dabei der starke vaterländ. Geist, wie ihn als erster der Sonettendichter →Skogekär Bärgbo zeigt. Die ausgeprägteste Renaissancegestalt der S. L. ist Georg Stiernhielm (1598—1672), der Polyhistor und humorvolle Verfasser des Lehrgedichts »Hercules«. An ihn schließt sich vor allem der Lyriker und Sprachgelehrte Sam. Columbus (1642—79) an, während G. Dahlstierna (1661—1709) mit seiner nationalen Heldendichtung den Marinismus vertritt. Als geistl. Dichter ragen Haquin Spegel (1645—1714), Jesper Svedberg (1653—1735), Jak. Frese (1691—1729) hervor, als moralisierende Dichterin Elisabeth Brenner (1659—1730). Das begabteste, aber auch ungezügeltste Talent ist der Lyriker Lars Johansson (1638—74), »Lucidor der Unglückliche«; der reimgewandte, witzige J. Runius (1679—1713) weist auf Bellman hin. Den ganzen Stolz der Epoche spiegelt des Naturforschers und Polyhistors O. Rudbeck d. Ä. (1630—1702) berühmtes, z. T. phantastisches nationales Geschichtswerk »Atland eller Manheim« (1679—1702). Der »schwed. Boileau« S. v. Triewald (1688—1743) leitet schon zur nächsten Periode über.

5) **Die Freiheitszeit** (1717—72). Als nach dem Tode Karls XII. die blutigen Kriege aufhörten, setzte auf allen Gebieten eine geistige Erneuerung ein. Akademien wurden gegründet (Akademie der Wissenschaften 1739). Der Botaniker Linné, dessen Reisebeschreibungen zu den klass. Werken der S. L. zählen, der Astronom Celsius, der Physiker Polhem, der Chemiker Scheele, aber auch der Theosoph und Naturforscher Swedenborg erlangten europ. Berühmtheit. Bürgerl. Anschauungen, bes. der Nützlichkeitsgedanke, prägten sich auch in der Literatur aus. Der Einfluß der klass. franz. Literatur machte sich immer beherrschender geltend. Die bedeutendste Erscheinung des Aufklärungszeitalters ist als Neuschöpfer und Meister des Prosastils O. v. Dalin (1708—63) durch seine moralisch-satir. Wochenschrift »Then Swänska Argus«

(1732—34) sowie seine die vaterländ. Eigenart scharf betonende Dichtung und seine Geschichte »Svea rikes häfder« (1747—62). Luise Ulrike, die Schwester Friedrichs d. Gr., förderte auch in ihrer schöngeistigen »Akademie« franz. Geschmack. Philosophisch vorgeschrittener und aristokratischer als Dalin ist der literar. »Orden der Gedankenbauer« (Tankebyggareorden), namentlich seine Führer, die Lyrikerin H. Ch. Nordenflycht (1718—63), der Idyllendichter Graf Creutz (1731—85) und der Odendichter G. Fr. Gyllenborg (1731—1808). Von den ältesten Romanschriftstellern zeigen J. H. Mörk (1714—63) den Einfluß Fénelons, der humorvolle J. Wallenberg (1746—78) den Einfluß Swifts und Holbergs. Ganz für sich, z. T. schon der Gustavianischen Zeit angehörend, steht der geniale Lyriker C. M. Bellman (1740—95) mit seinen lebensfrohen Liedern, noch heute einer der volkstümlichsten Dichter Schwedens.

6) Die Gustavianische Zeit (1772—1809) hat einen ausgeprägt künstlerischen Charakter. Der beherrschende franz. Einfluß (bes. Voltaire und Rousseau) dauert an. Im Mittelpunkt der geistigen Bewegung steht als Anreger und Förderer Gustav III., der selbst Opern und Dramen entwarf; er ist der Gründer der Oper (1772) und des Nationaltheaters (1787) in Stockholm und der Stifter der →Schwedischen Akademie (1786). Dabei unterstützten ihn der Mäzen Elis Schröderheim, der Aufklärungsphilosoph Nils v. Rosenstein (1752—1824), der Kunsttheoretiker C. A. Graf Ehrensvärd (1745—1800) und die Dichter J. G. Oxenstierna (1750—1818), J. H. Kellgren (1751—95) und C. G. af Leopold (1756—1829). Die beiden letzten waren die Hauptverfechter der Voltaireschen Ideen; während aber Kellgren im Alter einer freieren Kunstauffassung zugänglich war, erlebte Leopold noch den Sturz der franz. Geistesherrschaft und den Sieg der gerade ihn bekämpfenden Romantiker. Beide verfochten den klassisch-franz. Standpunkt der Schwed. Akademie in der berühmten literar. Fehde mit Th. Thorild (1759—1808), dem von Ossian, Klopstock und Goethe befruchteten Apostel Rousseaus in Schweden, dem einzigen Stürmer und Dränger der S. L. Er und der gefühlsüberschwengliche Lyriker B. Lidner (1757—93) sind die Vorboten der schwed. Romantik, deren Durchbruch der von Kant und Fichte stark beeinflußte Philosoph Benj. Höijer in Uppsala anbahnte. Unter den »Spätgustavianern« trat bes. die realist. Dichterin A. M. Lenngren (1755—1817) hervor. Dem Übergang zur Romantik gehören an der Lyriker Fr. M. Franzén (1772—1847) und der Dichter geselliger Lieder J. D. Valerius (1776—1832) sowie Schwedens größter geistl. Liederdichter J. O. Wallin (1779—1839).

7) Die romantische und klassische Zeit (1809—30). Die polit. Ereignisse 1809/10 (Verlust Finnlands, Revolution, neue Verfassung, Freigabe von Buchhandel und Presse) ließen den Willen zur Erneuerung auch in der Literatur hoch aufflammen. Deutscher Literatureinfluß trat fast mit einem Schlage an die Stelle des französischen. Den Kampf gegen die Akademie und die alte Schule führten gleichzeitig zwei Richtungen. Die mystisch-spekulative Gruppe der aus dem Uppsalaer »Aurorabund« (gegr. 1807) hervorgegangenen »Phosphoristen«, die sich um Askelöfs Zeitschrift »Polyfem« (1809—12), Atterboms Zeitschrift »Phosphoros« (1810—14) und seinen »Poetisk Kalender« (1812—22) und um »Svensk Litteraturtidning« (1813—25) scharten, wurzelte in der deutschen Romantik. Ihr Haupt war der phantasievolle Dichter P. D. A. Atterbom (1790—1855); seine Mitstreiter waren der Literarhistoriker L. Hammarsköld (1785—1827), der Satiriker Cl. Livijn (1781—1844), der vielseitige C. Fr. Dahlgren (1791—1844), der Romanschriftsteller V. Fr. Palmblad (1788—1852), die Lyrikerin Julia Nyberg (»Euphrosyne«, 1785—1854). Die andere Hauptrichtung, die Mitglieder des »Götischen Bundes« (gegr. 1811), war mehr historisch-vaterländisch eingestellt. Ihr Organ war die Zeitschrift »Iduna« (1811—24), ihre Führer waren der Historiker und Lyriker E. G. Geijer (1783—1847), der Dichter und Schöpfer der schwed. Gymnastik P. H. Ling (1776—1839), der Volksliedersammler A. A. Afzelius (1785—1871). Aus der »götischen« Schule ging Esaias Tegnér (1782—1846) hervor, der größte Dichter der S. L.; von der Antike und der deutschen Klassik (bes. Schiller) stark beeinflußt, überwand er den Gefühlsüberschwang und die nationale Einseitigkeit der Romantik und spiegelt in seinen schwungvollen, sprach- und formgewaltigen Dichtungen, bes. der »Frithiofs saga« (1820—25), am klarsten den schwed. Volksgeist. Eine Reihe namhafter Dichter, die z. T. etwas später hervortraten, hielten sich abseits vom Streit; so der von Mystik und Weltschmerz erfüllte Romantiker E. J. Stagnelius (1793—1823), der Lyriker und Satiriker E. Sjöberg (»Vitalis«; 1794—1828), K. A. Nicander (1799—1839), Chr. E. Fahlcrantz (1790—1866), der Tegnérnachahmer und Dramatiker B. v. Beskow (1796—1868) und Tegnérs Freund K. G. v. Brinkman (1764—1847). Eine selbständige Stellung nahm Fr. Cederborgh (1784—1835) ein, der humorvolle Schöpfer des schwed. Wirklichkeitsromans. Als polit. Persönlichkeit und staatswissensch. Schriftsteller ist Hans Järta (1774—1847) zu nennen, der in seiner Jugend mit polit. Liedern hervorgetreten war.

8) Liberalismus, Realismus, Naturalismus (1830—90). Auch in Schweden kam jetzt der bürgerl. Liberalismus zum Durchbruch, die liberale Presse gewann seit L. J. Hierta (»Aftonbladet«, gegr. 1830) wachsenden Einfluß, und der einstige »Göte« Geijer vollzog 1838 seinen berühmten »Abfall« zum Liberalismus. Polit. und soziale Ideen drangen in die Dichtung ein. Der Ästhetiker und Shakespeare-Übersetzer C. A. Hagberg (1810—64) und der Literarhistoriker und Lyriker B. E. Malmström (1816—65) traten in schärfste Opposition zum »Phosphorismus«. Der Freiheitssänger K. W. A. Strandberg (1818—77), der zugleich als Feuilletonist bahnbrechende, vielseitige O. P. Sturzenbecker (1811—69), beide Vorkämpfer des →Skandinavismus, der Satiriker W. v. Braun (1813—60), der humorvolle Naturlyriker E. Sehlstedt (1808—74), der Värmländer Fr. A. Dahlgren (1816—95), der Naturlyriker H. Sätherberg (1812—97), der humorist. Schilderer Uppsalaer Studentenlebens G. Wennerberg (1817—1901) und endlich der meisterhafte finnländ. Erzähler Z. Topelius (1818—98) — sie alle zeigen, auch wo romant., bes. Tegnérsche Töne nachklingen, größere Freiheit und Natürlichkeit der Lebensauffassung. Vorläufer des Naturalismus sind die Lyriker G. L. Sommelius (1811—48) und R. v. Kræmer (1825—1903). Wenig selbständig ist Tegnérs Schwiegersohn K. W. Böttiger (1807—78), von Shakespeare beeinflußt der Dramatiker J. Börjesson (1790—1866). Der zwiespältige C. J. L. Almquist (1793—1866), der als Hochromantiker begann, wurde bald von den neuen liberalen Ideen ergriffen; er begründete mit seinen Erzählungen die Darstellung des

schwed. Volkslebens und gab bes. in der Novelle »Det går an« (1839) den radikalsten Tendenzen Raum. Schilderungen der Gegenwart, z. T. mit starker sozialer Tendenz, boten Fredrika Bremer (1801—65), die Vorkämpferin der Frauenbewegung, mit Romanen aus dem Bürgertum, Sophie v. Knorring (1797—1848) mit solchen aus der vornehmen Welt, Emilie Flygare-Carlén (1807—92) mit Darstellungen aus dem Volksleben namentlich der Westküste. Den histor. Roman pflegten der Journalist M. J. Crusenstolpe (1795—1865), C. Fr. Ridderstad (1807—86), G. H. Mellin (1803—76) u. a., das humorvolle Genrebild K. A. Wetterbergh (1804—89) und A. Blanche (1811—68), der auch Sensationsromane und volkstüml. Lustspiele schrieb. Der große Dichter des Realismus war der Finnländer J. L. Runeberg (1804—77); von der Antike, dem deutschen Klassizismus und dem finn. Volksepos stark beeinflußt, wurde er bes. durch seine unmittelbare Lyrik, seine volkstüml. Verserzählungen und den Zyklus »Fänrik Ståls sägner« (1848—60) der Nationaldichter Finnlands. Der (in Schweden länger als anderswo herrschende) kirchl. Positivismus wurde schrittweise zurückgedrängt. Der Bannerträger des bürgerlich-liberalen Humanitätsidealismus war V. Rydberg (1828—95) als Publizist, gedankentiefer Lyriker, Romanschriftsteller, Kulturphilosoph und religionsgeschichtl. Forscher. Mit ihm berührte sich z. T. ein Kreis von Dichtern, die sich in den sechziger Jahren in Uppsala zusammengefunden hatten; zu ihm gehörten der Philosoph P. Wikner (1837—88), Schüler Chr. J. Boströms, der Ästhetiker C. R. Nyblom (1832—1907), der Elegiker Edv. Bäckström (1841—86), namentlich der formgewandte Lyriker Graf Snoilsky (1841—1903) und der stark religiös angehauchte Lyriker C. D. af Wirsén (1842—1912). Stimmungsvolle realist. Naturlyrik dichtete A. Th. Gellerstedt (1836—1914). Während Rydberg und Snoilsky sich den neuen sozialen Problemen des Industrialismus nicht verschlossen, hatte Wirsén, seit 1884 Sekretär der Schwed. Akademie, für den in den achtziger Jahren vordringenden Naturalismus der Schule des Dänen Georg Brandes nur schärfste Ablehnung. Die neue radikale »Problemdichtung« vertraten vor allem Aug. Strindberg (1849—1912), der große Erzähler und Dramatiker, der sich allmählich vom Positivisten und Sozialisten über den Individualismus zum katholisierenden Mystiker entwickelte, und G. af Geijerstam (1858—1909), der sich später in mystische Seelenmalereien verlor; ferner die Erzählerinnen A. Ch. Leffler (1849—92), V. Benedictsson (Ernst Ahlgren; 1850—88), A. Agrell (1849—1923), die auch Dramen schrieb; der Lyriker A. U. Bååth (1853—1912), A. Lundegård (1861—1930), der sich später dem histor. Roman zuwandte, der schonische Lyriker und Erzähler O. Hansson (1860—1925) und der Finnländer K. A. Tavaststjerna (1860—98). Für sich stehen die humorist. Erzähler A. Hedenstierna (Sigurd; 1852—1906), der Volkskundler A. Bondeson (1854—1906), der Kunsthistoriker G. Nordensvan (*1855).

9) **Neuidealismus und Gegenwart.** Die Herrschaft des Naturalismus, so bereichernd und vertiefend er wirkte, dauerte doch kaum ein Jahrzehnt. V. v. Heidenstam (*1859), der in »Wallfahrt und Wanderjahre« (1888) ganz neue lyrische Töne anschlug, verkündete (z. T. zusammen mit Levertin) den »Neuidealismus«, das Recht der Phantasie, die Freude an Schönheit und Farbigkeit in Leben und Kunst und wandte sich dann als reifer Lyriker und Prosaepiker großen Stils der Heimat und dem german. Menschen zu. O. Levertin (1862—1906) schrieb Gedichte fast mittelalterlichen Kolorits, Rokokonovellen und feinsinnige literar. und kunstgeschichtl. Essays. Selma Lagerlöf (*1858) zeigte sich schon in der romant. »Gösta Berlings saga« (1891) und bes. ihren Schilderungen schwed. Landschafts- und Volkslebens als Erzählerin von seherischer Phantasie. Seit 1891 trat G. Fröding (1860—1911) als klangvoller, teils Bellman verwandter, teils schwermütiger Lyriker hervor. Der phantasievolle P. Hallström (*1866), auch als Lyriker und Dramatiker erfolgreich, erwies sich vor allem als Meister der psycholog. Erzählung. T. Hedberg (1862—1931) dagegen pflegte in Roman und Drama die Problemdichtung, und auch der skeptische Hj. Söderberg (*1869) knüpfte an den Realismus an. Als eigenartiger meisterhafter Lyriker der Landschaft Dalarna ragte E. A. Karlfeldt (1864—1931) hervor, dessen Dichtung an Bellman und Fröding anklingt. Als Lyriker waren noch von Bedeutung V. Ekelund (*1880), Bo Bergman (*1869), K. G. Ossiannilsson (*1875), D. Fallström (*1858), Fr. Vetterlund (*1865), der pessimistische Arbeiterdichter Dan Andersson (1888—1920), die Heimatdichter K. E. Forßlund (*1872) und Carl Larsson i By (*1872). Bes. vielseitig entwickelten sich Roman und Novelle. Schwed. Natur- und Volksleben schilderten Pelle Molin (1864—96), Olof Högberg (1855—1932), G. Jansson (1866—1913), Forßlund, Dan Andersson, Eugen Didring (1868—1931), der Philosoph Hans Larsson (*1862), Carl Larsson i By, Ossiannilsson; fremde Landschaft und Kultur zeichneten Hilma Angered-Strandberg (*1855), Henning Berger (1872—1924), Jane Gernandt-Claine (*1862), Birger Mörner (1867—1930); den histor. Roman führten Sophie Elkan (1853—1921), A. Lundegård, Mathilda Malling (*1864), Ossiannilsson weiter; seelische, soziale, religiöse Probleme behandelten V. H. Wickström (*1856), Anna Wahlenberg (*1858), Mathilda Roos (*1862), Annie Åkerhielm (*1869), H. v. Melstedt (*1875), Sven Lidman (*1882). Typisch schwed., oft burlesken Humor entfalteten die Kleinstadtschilderer Hj. Bergman (1883—1931) und B. Sjöberg sowie der Maler Carl Larsson (1853—1921), der Schriftsteller und Zeichner A. Engström (*1869) und H. Zetterström (*1877). Abenteurergeschichten schrieben S. Duse (*1873), A. Essén (Anders Eje, *1880) und G. Serner (Frank Heller, *1886); volkstüml. Schilderungen seiner Forschungsreisen gab Sven Hedin (*1865). Auch die S. L. der jüngsten Zeit zeigt kein einheitl. Bild. Lyriker von ausgeprägter Eigenart sind der teils humorvolle, teils schwermütige B. Sjöberg (*1885—1929), der stimmungsvolle Lyriker Schonens A. Österling (*1884), der tiefsinnige S. Siwertz (*1882), der Expressionist Pär Lagerkvist (*1891); zu nennen sind ferner G. Ullman (*1881), die Kunsthistoriker R. Josephson (*1891), K. Asplund (*1890) und G. M. Silfverstolpe (*1893) sowie B. Malmberg (*1889), St. Selander (*1891), N.-M. Folcke (*1891), E. Blomberg (*1894), die Frauen Karin Ek (1885—1926) und Berit Spong (*1895). Namhafte Erzähler sind noch S. Siwertz, Ludv. Nordström (*1882), G. Hellström (*1882), Ad. Johansson (*1889), Ivan Oljelund (*1892), Erzählerinnen Marika Stjernstedt (*1875), Elin Wägner (*1882), Hildur Dixelius (*1879), A. L. Elgström (*1884), Strindbergs Tochter Karin Smirnoff (*1880) und Berit Spong. Als

Bühnendichter traten hervor P. Hallström, T. Hedberg, Ossiannilsson, Hj. Bergman, E. Didring, S. Siwertz, R. Josephson, P. Lagerkvist, Karin Smirnoff, die Finnländer M. Lybeck (1864—1925) und Runar Schildt (1888—1925).

10) Die S. L. in Finnland hat sich seit Runeberg und Topelius selbständiger entwickelt, zumal in der letzten Generation, der der Kampf erst um die Freiheit und jetzt um die schwed. Muttersprache das Gepräge gaben. Als bedeutende Lyriker und Erzähler, z. T. auch Epiker, sind noch zu nennen: M. Lybeck, Hj. Procopé (1868—1927), A. Mörne (*1876), B. Gripenberg (*1878), R. Schildt, E. Zilliacus (*1878), J. Hemmer (*1893).

Bibliographie. Bibliograph. Übersichten in der Ztschr. Samlaren seit 1887, zur älteren S. L. im Arkiv för nordisk filologi; Svenskt boklexikon 1830—65, hg. v. Hj. Linnström (2 Tle., 1879—84); Svensk bokkatalog (1866—95 zehnjähr., seitdem fünfjähr.); Årskatalog för svenska bokhandeln (seit 1861). — **Biographie.** Svenska akademiens handlingar (3 Folgen, seit 1786); Biographiskt lexicon öfver namnkunnige svenske män (23 Bde., 1835—57), mit der Forts. Svenskt biografiskt lexikon. Ny följd (10 Bde., 1857—1907); Svenskt biografiskt lexikon, hg. von B. Boëthius u. a. (seit 1917); Nordisk Familjebok (2. Aufl., 38 Bde., 1904—26; 3. Aufl., 20 Bde., seit 1923); Vem är det? (seit 1912). — **Sammlungen, Reihenwerke.** Samlingar utg. av Svenska Fornskriftsällskapet (seit 1844); Skrifter utg. av Svenska Litteratursällskapet (seit 1880); Svenska författare utg. av Svenska Vitterhetssamfundet (seit 1912); Sveriges nationallitteratur 1500—1920, hg. v. Fr. Böök (30 Bde., 1921/22); Samlade vitterhetsarbeten af svenska författare från Stjernhjelm till Dalin, hg. v. Hanselli (22 Tle., 1856—78). — **Gesamtdarstellungen.** Schück und Warburg: Illustrerad svensk litteraturhistoria (2. Aufl., 5 Bde., 1911—16; 3. Aufl. neubearb. v. Schück, 6 Tle., 1926—30, dazu Tl. 7: G. Castrén: Den nya tiden, 1932; mit Literaturnachweisen); Sylwan, Böök, Castrén, Steffen: Svenska litteraturens historia (3 Bde., 2. Aufl. 1929; mit Bibliographie); R. Steffen: Översikt av svenska litteraturen (5 Tle., n. Aufl. 1916—23); J. Mjöberg: Svensk litteraturhistoria (1927); Hj. Alving: Svensk litteraturhistoria (3 Tle., 1929—32); H. de Boor: Schwed. Literatur (1924); Hilma Borelius: Die nord. Literaturen (1932). — **Einzelne Perioden.** E. Wessén: Fornsvensk litteratur (1922); H. Schück: Schwed.-dän. Literatur (bis zur Reformation; in Pauls Grundriß der german. Philologie, 2. Aufl., Bd. 2, 1901—09); G. Castrén: Stormaktstidens diktning (1907); M. Lamm: Upplysningstidens romantik (2 Bde., 1918—20); A. Nilsson: Svensk romantik (1916); J. Mortensen: Från Aftonbladet till Röda rummet (2. Aufl. 1913), Från Röda rummet till sekelskiftet (2 Bde., 1918/19); Fr. Böök: Resa kring svenska parnassen (1926), Sveriges moderna litteratur (2. Aufl. 1929); W. Hj. Kotas: Die skandinav. Literatur der Gegenwart seit 1870 (1925); Kj. Strömberg: Modern svensk litteratur (1932). — **Volksdichtung.** Geijer und Afzelius: Svenska folkvisor från forntiden (3 Bde., 1814—17; neuhg. v. Bergström und Höijer, 1880); A. F. Arwidsson: Svenska fornsånger (3 Bde., 1834—42); 1500- och 1600-talens visböcker, hg. v. Noréen, Schück u. a. (1884—1923); A. Lundell: Skandinav. Volkspoesie (in Pauls Grundriß der german. Philologie, 2. Aufl., Bd. 2, 1901—09); Fr. Thierfelder: Die visa der schwed. Liederbücher des 16. und 17. Jahrh. (1922); Sv. Ek: Den svenska folkvisan (1924), Studier till den svenska folkvisans historia (1931). — **S. L. in Finnland.** Skrifter utg. av Svenska Litteratursällskapet i Finland (Helsingfors, seit 1886); Ruth Hedvall: Finlands svenska litteratur (1918); J. Landquist: Modern svensk litteratur i Finland (1929); G. Castrén: Den nya tiden (Illustr. svensk litteraturhistoria, Tl. 7, 1932). — **Zeitschriften.** Samlaren (seit 1880); Arkiv för nordisk filologi (seit 1883); Ord och bild (seit 1892); Edda (seit 1914); Bonniers litterära magasin (seit 1932).

Schwedische Missionsgesellschaft, eine 1835 gegr. prot. Missionsgesellschaft, der die 1835 gegr. Lunder Missionsgesellschaft als Hilfsverein beitrat, mit Arbeitsfeldern in Indien. Sie ging 1874 in der Schwed. Kirchenmission auf. Diese führte die Arbeit in Indien fort und gründete weitere Missionen in Natal und Sululand, Südrhodesien und China. Zeitschrift: »Svensk Missionstidskrift« (seit 1912).

Schwedische Musik. Seit dem 13. Jahrh. entwickelte sich in den Bischofsstädten Skara, Linköping, Uppsala und in den Klöstern (Vadstena) nach dem Muster der Pariser Schule die Kirchenmusik (Sammlung »Petri piae cantiones«, gedruckt Greifswald 1582). Die Volksballade (Folkvisa) erlebte im 15. und 16. Jahrh. ihre Blütezeit. Seit dem 16. Jahrh. war der Hof Gustav Wasas und seiner Söhne der Mittelpunkt des höfischen Musiklebens, das sich an niederländ., deutsche und später ital. Vorbilder anschloß. Die Musikerfamilie Düben, die 1620 mit Marie Eleonore, der Gattin Gustav Adolfs, nach Schweden kam, stellte drei Generationen hindurch die namhaftesten einheimischen Tonsetzer. Mit dem Eindringen der Oper aus Frankreich und Italien um 1750 und der Einrichtung regelrechter Konzerte (»Kavalierskonzerte«) nahm das Musikleben einen bedeutenden Aufschwung. Gustav III. gründete 1771 die kgl. Musikal. Akademie nebst Konservatorium, 1772 die kgl. Oper. Der ersten Oper in schwed. Sprache, »Thetis och Pelée« von Franc. Uttini (1773), folgten Übersetzungen der Opern Glucks, Originalwerke von Joh. Gottl. Naumann (1777; 1782/83), K. Stenborg, Abt Vogler (1786—99). Die Instrumentalmusik der klass. und romant. Zeit, die nächst dem Deutschen Jos. Martin Kraus (1756—92) vor allem Franz Berwald (1796—1868), Alb. Rubenson (1826—1901) und Ludv. Norman (1831—85) vertreten, stand noch ganz im Bann des deutschen Schaffens. Zuerst regte sich im Lied, anknüpfend an die Sammlung der alten Volkslieder (1814—17), nationaler Geist (Ahlström, Palm, Hæffner, E. G. Geijer, Axel Josephson, Ad. Fr. Lindblad). In größeren Formen griff Ivar Hallström (1826—1901) sowohl in seinen Opernstoffen als auch in der Melodik auf national-schwed. Volksgut zurück. Ähnl. Grundsätze verfolgte auf dem Gebiet der Ballade und des Chorlieds Aug. Söderman (1832—76). Andr. Hallén (1846—1925) wollte in der Oper, der sinfonischen Dichtung und dem großen Chorwerk den Wagnerstil durch die liedhafte Volksmelodik ins Schwedische übertragen. Stärker in der Nachfolge Mendelssohn-Bartholdys und Schumanns befangen sind, neben dem bereits genannten Ludv. Norman, Joh. Lindegren (1842—1902), Svedbom, Sv. A. Körling (1842—1919), Myrberg (1825—1917). Die Linie Södermans setzte Emil Sjögren (1853—1918) fort; W. Peterson-Berger (*1867) und Wilh. Stenhammar (1871—1927) pflegen die Nationaloper im Sinn Wagners, Hugo Alfvén (*1872) erfüllt die sinfonische Dichtung Lisztschen Gepräges mit dem Geist heimischer Naturpoesie. Diese schwed. Neuromantik hat ihr eigenes Gesicht, und auch die in der Folge eindringenden russ. und franz. Einflüsse werden von den Sinfonikern der jüngeren Generation wirklich verschmolzen: Natanael Berg (*1879), Edv. Kallstenius (*1881), Ture Rangström (*1884), Kurt Atterberg (*1887). Die jüngsten Strömungen der europ. Musik (Expressionismus, Atonalität) haben in Schweden keine tieferen Spuren hinterlassen (Hilding Rosenberg, *1892). — Zu großer Volkstümlichkeit gelangten die Dichterkomponisten C. M. Bellman (1740—95), G. Wennerberg (1817—1901) und B. Sjöberg (1885—1929).

Tob. Norlind: Zur Gesch. der S. M. (Die Musik, Bd. 12, 1904), Svensk musikhistoria (2. Aufl. 1918), Allmänt musiklexikon (2 Bde., 2. Aufl. 1927—30), Svensk folkmusik och folkdans (1930), Artikel Schweden im Handb. der Musikgeschichte, hg. v. Adler, Bd. 2 (2. Aufl. 1930); O. Morales und T. Norlind: Kungl. Musikaliska akademien 1771—1921 (1921); N. Andersson: Svenska låtar (seit 1922); C. Efvergren: Svenska tondiktare (1925); T. Norlind und E. Trobäck: Kungl. hovkapellets historia 1526—1926 (1926); C. A. Moberg: Über die schwed. Sequenzen (2 Tle., Uppsala 1927). — **Zeitschriften.** Svensk tidskrift för musikforskning (seit 1919); Allmän musiktidning (seit 1928).

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schwedische Schüssel, Zusammenstellung von pikant belegten Weißbrotschnitten nebst entsprechenden Kleingerichten von Fleisch, Fisch (Marinaden), Kaviar u. a.

Schwedisches Grün, →Scheelesches Grün.

Schwedisches Moos, →Kuchenflechte.

Schwedische Sprache. Die S. S. bildet mit dem Dänischen den ostnord. Zweig der nordgerman. Sprachgruppe. Sie hängt wie sämtliche nord. Sprachen den bestimmten Artikel als »Schlußartikel« an (dagen 'der Tag', dagarna 'die Tage'; barnet 'das Kind') und bildet das Passivum auf -s (hatas 'gehaßt werden'). Wie das Dänische hat sie die alten Diphthonge kontrahiert (au zu ö: öga 'Auge'; ei zu e: sten 'Stein'), jedoch im Gegensatz zum Dänischen die vollen Endungsvokale bewahrt (gata 'Straße', Mz. gator; dän. Gade, Mz. Gader) sowie die stimmlosen Konsonanten p, t, k zwischen Vokalen (gripa 'greifen', dän. gribe). Bes. eigenartig ist der musikal. Wort- und Satzakzent der S. S.; die Tonhöhenabstufung ist bedeutend stärker als im Dänischen. Dies im Verein mit den vollen Endungen und dem reichen Wechsel der Vokale macht das Schwedische zu einer der klangvollsten Sprachen.

Schriftsprache, Umgangssprache. Die »Reichssprache« (rikssprák) ist das geschriebene Schwedisch der Gebildeten. Die Umgangssprache (talspråk) ist stets mehr oder minder dialektisch gefärbt; die Aussprache der Gebildeten in Stockholm kann als Richtschnur gelten.

Aussprache. Das schwed. Alphabet hat 28 Schriftzeichen; die drei letzten davon sind å, ä, ö. Die Vokale können lang und kurz, hoch (geschlossen), mittelhoch, tief (offen) sein; å bezeichnet den Laut o̊ oder ǒ; o meist ū mit vorgeschobenen Lippen oder ō, aber auch ŭ oder ō; u ū mit vorgeschobenen Lippen oder unreines u nach ō zu; y [ū̆, ŭ̄]. Konsonanten: r meist Zungenspitzenlaut; s, c, z [ß]; st [ßt]; sp [ßp]; v sowie (früher und in Namen) hv, fv und auslautendes f [w]; dj, gj, hj, lj [j]; g vor weichem Vokal (e, i, y, ä, ö) und nach r und l [j]; k vor weichem Vokal [tj]; sj, stj, skj sowie vor weichem Vokal sk [sch].

Geschichte. Man unterscheidet zwei große Zeitabschnitte: Altschwedisch (bis 1525) und Neuschwedisch. Das Sprachgebiet des Altschwedischen war innerhalb Schwedens erheblich kleiner als das Gebiet der heutigen S. S., da Bohuslän, das westlichste Dalarna, Jämtland und Härjedalen zum altnorweg., Schonen, Blekinge und der südl. (größere) Teil von Halland zum altdän. Sprachgebiet gehörten. Das Runenschwedisch (bis 1200), die Sprachform der vorliterar. schwed. Runeninschriften (→Runen), steht den andern nordischen Sprachen, bes. dem Altdänischen, noch recht nahe. Von ihm entfernt sich das ältere oder klassische Altschwedisch (bis 1350; Denkmäler: fast ausschl. Handschriften der schwed. Landschaftsrechte) lautlich schon bedeutend; sein Wortschatz ist jedoch noch ziemlich rein von Fremdgut. Die Schriftsprache, die anfangs von der Umgangssprache wenig abweicht, entwickelt sich im jüngeren Altschwedisch (auch Mittelschwedisch genannt; bis 1525) unabhängiger; es bildet sich allmählich eine »Reichs(schrift)sprache« aus auf der Grundlage des Dialektes von Östergötland. Der Einfluß des Lateinischen zeigt sich auch sprachlich, in Lehnwörtern und Syntax. Die politischen Verhältnisse und die Handelsverbindungen mit den Hansestädten spiegeln sich in zahlreichen mittelniederdeutschen Lehnwörtern. Seit der Kalmarer Union (1389) macht sich dän. Einfluß in Wortschatz wie Laut- und Formenlehre stark geltend. Als dann Svealand wieder die polit. Führung übernimmt, wirkt dies auch auf die Entwicklung der Schriftsprache bestimmend ein. Das ältere Neuschwedisch (1525—1730), eingeleitet durch das »Neue Testament« von 1526 und die reformatorischen Schriften des Olaus →Petri, zeitigt 1541 die »Bibel Gustavs I.«. Das Hochdeutsche, die Sprache Luthers, gewinnt nun Einfluß, und der Buchdruck sowie auch Humanismus und Gelehrtentum üben ihre Wirkung aus. Die stärkere kulturelle und polit. Verbindung mit dem festländ. Europa führt der S. S. zahlreiche Fremdwörter erst aus dem Deutschen, im 17. und 18. Jahrhundert aus dem Französischen zu. Daneben macht sich das bewußte Streben bemerkbar, die Danismen auszurotten. Seit der Mitte des 17. Jahrhunderts beginnt man — mit der aufkeimenden schönen Literatur — sich der Pflege und Bereicherung der Sprache zuzuwenden (Stiernhielm, Columbus, Spegel), und auch die Beschäftigung mit dem Altschwedischen und Altisländischen macht sich geltend. Die »Bibel Karls XII.« (1702/03) zeigt absichtliche Altertümlichkeit. Das jüngere Neuschwedisch (seit 1730) macht in Lauten und Formen größere Veränderungen nicht mehr durch, wohl aber im Wortschatz. Das Gesetzbuch von 1734 und O. Dalins Zeitschrift »Then Swänska Argus« (1732—34) leiten zur jetzigen Schriftsprache über. Im 19. Jahrh. wirkten Wallin und Tegnér bestimmend auf den Sprachgebrauch ein. Um die Mitte des Jahrhunderts trat bes. Viktor Rydberg als Sprachreiniger hervor. Strindberg war auch sprachlich der Umstürzler und Befruchter.

Dialekte. Dialektunterschiede sind schon in den altschwed. Runeninschriften zu erkennen und treten in den Handschriften klar hervor. Man unterscheidet fünf Dialektgruppen: 1) die Svealekte, um den Mälarsee bis nach Hälsingland und Dalarna im N, Västmanland im W, Södermanland und Närke im S. Bes. ihr Kern (Uppland, östl. Västmanland, südl. Dalarna) zeigt altertüml. Züge, der W und NW Berührungen mit dem Norwegischen. An diese und die nächste Gruppe schließen sich die schwed. Dialekte in Finnland und Estland an. Das Finnlandschwedische oder Ostschwedische hat stärkere Eigentümlichkeiten. 2) Das Norrländische, in Norrland, steht längs des Bottnischen Meerbusens den Svealekten näher, weist in Härjedalen und Jämtland norweg. Einwirkungen auf. 3) Die Götalekte, in Västergötland, Dalsland, dem nördl. Halland, z. T. in Småland, in Östergötland, das sich den Svealekten nähert, auf Öland, in Bohuslän, das Verwandtschaft mit dem Südschwedischen und den norweg. Dialekten, und Värmland, das geringere norweg. Einwirkung zeigt. 4) Das Südschwedische, im größeren Teil von Småland, in Schonen, dem südl. Halland und in Blekinge, gehört sprachgeschichtlich eher zum Dänischen, hat z. B. b, d, g statt schwedisch p, t, k, jedoch nicht den »Stoßton«. 5) Das Gutnische oder Gotländische, auf der Insel Gotland, nimmt eine ziemlich selbständige Stellung ein, hat die alten Diphthonge bewahrt, zeigt dän. und niederdeutsche Einwirkungen. Das Altgutnische weicht vom Altschwedischen weit ab. Denkmäler: zahlreiche Runeninschriften und einige Handschriften, bes. die Handschrift mit dem »Guta lag« und der »Guta saga« (Gotlands Gesetz und

Geschichte) aus dem 13. Jahrh. (hg. v. H. Pipping, Kopenhagen 1905—07).

Allgemeines und wissensch. Grammatiken. A. Noreen: Vårt språk. Nysvensk grammatik (Bd. 1—3, 5, 7, Teile von 4 und 9, 1903—25), Det svenska rikssprâket (1925); G. Cederschiöld: Skriftsvenska och talsvenska (1919), Svensk stilistik (1920), Om svenskan som skriftspråk (5. Aufl. 1924). — **Schwedische Lehrbücher** von E. Wessén (1919), D. A. Sundén (25. Aufl. 1920), R. Beckmann (7. Aufl. 1923), C. Rebbe (5. Aufl. 1924), G. Danell (1927). — **Deutsche Lehrbücher** von G. Bergman (1921), Poestion (4. Aufl., hg. v. Pollak, 1923), E. Th. Walter (5. Aufl. 1929), A. Grund und H. Lindkvist (3. Aufl. 1932), N. H. Lindberg (Dorpat, 2. Aufl. 1932). — **Aussprache.** Lyttkens und Wulff: Svensk uttalsordbok (2 Hefte, 1889-91), Svensk ordlista med uttalsbeteckning (2. Aufl. 1921); G. Danell: Svensk ljudlära (1919). — **Dialekte.** Hesselman: Svesmålen och de svenska dialekternas indelning (1905); Rietz: Svenskt dialektlexikon (1867); Nyare bidrag till kännedom om de svenska landsmålen och svenskt folkliv, hg. v. Lundell (seit 1878), daneben als Ztschr. Svenska landsmål och svenskt folkliv (seit 1904). — **Sprachgeschichte.** v. Friesen: Grunddragen av det svenska språkets historia (2. Aufl. 1914); Ljungstedt: Modersmålet och dess utvecklingsskeden (4. Aufl. 1920); Borgström: Svenska språkets historia (4. Aufl. 1932); A. Noreen: Geschichte der nord. Sprachen (3. Aufl. 1913), Altschwedische Grammatik (1904), Altschwedisches Lesebuch (3. Aufl., Stockholm 1921); A. Kock: Die alt- und neuschwedische Accentuierung (1901), Svensk ljudhistoria (3 Tle., 1906—29). — **Etymologie.** F. Tamm: Etymologisk svensk ordbok (Bd. 1, 1890—1905; A—karsk); E. Hellquist: Svensk etymologisk ordbok (1922), Det svenska ordförrådets ålder och ursprung (3 Bde., 1929—33); Levander und Wessén: Våra ord. Deras uttal och ursprung (1932). — **Allgemeine und wissensch. Wörterbücher.** Ordbok över svenska språket, hg. v. d. Schwed. Akademie (seit 1893; bis 1933: 126 Hefte, A—instruktör); Ordlista över svenska språket, hg. v. d. Schwed. Akademie (8. Aufl. 1923); O. Östergren: Nu svensk ordbok (seit 1915; bis 1933: 52 Hefte, A—njutning); Söderwall: Ordbok öfver svenska medeltidsspraket (3 Bde., und Suppl., 1884—1926). — **Prakt. Wörterbücher.** H. Hoppe: Tysk-svensk ordbok (Neuausg. 1923; Schulausg. bearb. v. Auerbach u. a., 3. Aufl. 1927), Svensk-tysk ordbok (bearb. v. Hildebrand, Neuausg. 1923); Auerbach: Svensk-tysk ordbok (Neuausg. 1925); E. A. Kock: Tysk-svensk ordbok (1929); Langenscheidts Taschenwörterb.: Schwed.-deutsch (neubearb. v. Hellwig, 1930); Auerbach, Holmberg u. Reutercrona: Tysk-svensk ordbok (1933). — **Zeitschriften.** Arkiv för nordisk filologi (seit 1882); Språk och stil (1901—20), fortgeführt u. d. T. Nysvenska studier (seit 1921).

Schwedisches Turnen, besondere Art der Körpererziehung in den nordeurop. Ländern, zurückgehend auf Pehr Henrik →Ling, die sich in erster Linie den Ausgleich von Körperschäden zum Ziel setzt, aber weniger als z. B. das deutsche Turnen Gewicht auf Leistung legt. S. T. war zuerst eine zwanghafte Stellungsgymnastik, die Bewegungsführung war nach physiolog. Gesichtspunkten festgelegt. Allmählich ist es eine Bewegungsgymnastik geworden (Elin Falk, Thulin), die statt des Zwanghaften die ästhetischen Gesichtspunkte betont. Der Däne Buhk hat schwunghafte Bewegungen hinzugenommen. Die besonderen schwed. Geräte (Sprossenwand, Gitterleiter, schwed. Bank, Querbaum) dienen in erster Linie den physiolog. Zielen. Als Gewandtheitsturnen pflegt man Gehen, Laufen, Sprünge aller Arten und Bodenübungen. Neuerdings hat die Leichtathletik (Idrott) weite Verbreitung gefunden. (→Gymnastik 2.)

Ferd. A. Schmidt: Die schwed. Schulgymnastik (3. Aufl. 1912); Törngren: Lehrb. der schwed. Gymnastik (4. Aufl. 1924); Niels Bukh: Grundgymnastik (7. Aufl. 1927).

Schwedische Zündhölzer, →Zündhölzer.

Schwedisch-polnisch-brandenburgisch-dänischer Krieg (1655—60), →Nordische Kriege 2).

Schwedisch-Vorland, unbewohnte, westl. Insel des König-Karl-Landes, östl. von Spitzbergen, von diesem durch die Olga-Straße getrennt.

Schwedisch-Vorpommern, der westl. Teil des Hzgt. Pommern (Karte 129 ②, 130 I), den das Deutsche Reich im Westfäl. Frieden 1648 an Schweden abtreten mußte, kam 1720 teilweise, 1815 ganz an Preußen.

Schwedler, deutscher Name der Bergstadt →Svedlár in der Slowakei.

Schwedler, Johann Wilhelm, Ingenieur, * Berlin 28. Juni 1823, † das. 9. Juni 1894, wurde nach mehrjähriger Baumeisterpraxis 1858 in das Preuß. Arbeitsministerium berufen, dem er bis zum Übergang in den Ruhestand (1891) angehörte. Daneben war er von 1858—73 Lehrer an der Bauakademie zu Berlin, zuerst für Maschinenbau, dann für höhere Konstruktionslehre und Brückenbau. S. lieferte die Entwürfe von zahlreichen stählernen Brücken (die bedeutendsten: Weichselbrücke bei Dirschau, Nogatbrücke bei Marienburg, Elbbrücke bei Meißen, Oderbrücke in Breslau) und Hochbaukonstruktionen für Dächer, Kuppeln, Gasbehälter. S.s zahlreiche theoretische Arbeiten, insbesondere über die Theorie der stählernen Brücken und der Kuppelgewölbe, sind bahnbrechend gewesen. Nach ihm ist auch ein Fachwerkträger (**Schwedler-Träger,** →Träger) sowie eine Form der Kuppeldächer benannt.

Schwedt an der Oder, Stadt im Kr. Angermünde des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, G 2), am l. Ufer der Westoder, 8 m ü. M., an der Bahn Angermünde-S., Dampferstation, hat (1925) 8930 meist evang. E., Schloß (um 1719 vollendet) mit Park; AGer., Zollamt, Reichsbanknebenstelle, Oberförsterei, Garnison; Reformrealgymnasium, Heimatmuseum; Tabakbau und -industrie. Nordwestl. von S. liegt das 1778 erbaute ehemal. Jagdschloß **Monplaisir.**

Schwedt.

S. wird 1265 als Stadt bezeugt. Die Herrschaften S. und Vierraden kamen 1472 und 1479 von Pommern an Brandenburg und wurden 1481 dem Grafen Johann von Hohnstein (aus der Linie Heldrungen) verliehen; nach dem Erlöschen dieses Hauses (1609) fielen sie an den Kurfürsten von Brandenburg als Lehnsherrn zurück. 1692 wurden sie

Schwedt an der Oder: Schloß.

dem ältesten Sohn des Großen Kurfürsten aus dessen zweiter Ehe, dem Markgrafen Philipp Wilhelm (*1669, †1711), gegeben; er wurde damit der Stifter der (nicht souveränen) Hohenzollernlinie der Markgrafen von **Brandenburg-Schwedt.** Diese starb schon 1788 aus; S. fiel an die preußische Krone zurück.

Thomä: Gesch. der Stadt und Herrschaft S. (1873); Schwedt (Deutscher Städteverlag, 1929).

Schwefel, lat. Sulfur, chem. Zeichen S, Atomgewicht 32,06, Ordnungszahl 16, nichtmetallisches chem. Element, das in der Natur sowohl frei als auch in Verbindungen sehr verbreitet ist.

Eigenschaften. S. ist ein bei gewöhnl. Temperatur rhombisch oktaedrisch kristallisierender gelber durchsichtiger Körper vom spez. Gew. 2,07. Wärme und Elektrizität leitet S. sehr schlecht, beim Reiben ladet er sich negativ elektrisch. Er ist unlöslich in Wasser, sehr leicht löslich aber in Schwefelkohlen-

stoff und Schwefelchlorür. Erhitzt man ihn schnell, so schmilzt er bei 112,8° zu einer hellgelben, beweglichen Flüssigkeit. Bei stärkerem Erhitzen färbt er sich jedoch immer dunkler und wird allmählich so zähflüssig, daß man bei etwa 220° das Schmelzgefäß umkehren kann, ohne daß er ausfließt. Weitere Temperatursteigerung vermindert aber die Zähflüssigkeit wieder, während die dunkle Farbe beibehalten wird. Bei 444,6° siedet er unter Bildung eines gelbroten Dampfes. Schwefeldampf besteht unmittelbar über dem Siedepunkt aus S_8- und S_6-Molekülen, die bei hoher Temperatur allmählich in S_2-Moleküle übergehen; oberhalb 2000° findet teilweise Dissoziation in Schwefelatome statt. Läßt man geschmolzenen Schwefel teilweise erstarren, so scheidet er sich in einer zweiten Modifikation in Form blaßgelber monokliner Prismen ab. Diese besitzen das spez. Gew. von nur 1,96. Bei gewöhnl. Temperatur gehen sie nach einigen Tagen wieder in die rhombische Form über; ebenso kann auch rhombischer S. bei langsamem Erhitzen, ohne daß man ihn vorher schmilzt, in die monokline Form übergeführt werden. Der Umwandlungspunkt, unterhalb dessen die rhombische und oberhalb dessen die monokline Form beständig ist, liegt bei 95,5°. Erhitzt man gewöhnl. S. oberhalb dieses Punktes so langsam, daß er vorher in die monokline Form übergehen kann, so schmilzt er erst bei 119,2° (Schmelzpunkt des monoklinen S.). Erhitzt man geschmolzenen S. auf etwa 300° und kühlt ihn durch Eingießen in kaltes Wasser rasch ab, so erhält man eine halbweiche plastische Masse, die größere Mengen einer amorphen, in Schwefelkohlenstoff unlöslichen Modifikation enthält. Allmählich findet wieder Übergang in rhombischen S. statt. Säuert man Polysulfidlösungen mit Säure an, so wird feinst verteilter S. in Form einer milchigen Trübung (**Schwefelmilch**) abgeschieden. Kolloidaler S. läßt sich u. a. durch Einleiten von Schwefelwasserstoff in kalte Schwefelsäurelösung darstellen.

S. vereinigt sich mit vielen Elementen beim Erhitzen. An der Luft entzündet er sich bei etwa 250° und verbrennt mit bläulicher Flamme zu Schwefeldioxyd. Von Wasser und verdünnten Säuren wird er auch in der Siedehitze nicht angegriffen. In konzentrierter Salpetersäure und Königswasser oxydiert er sich langsam zu Schwefelsäure.

Vorkommen. Freier S. ist entweder vulkan. Ursprungs oder sog. Sedimentärschwefel. Ersterer findet sich an den Kratern erloschener Vulkane, entstanden aus dem Schwefelwasserstoff vulkan. Gase, oft in mächtigen Lagern. Die wichtigsten Fundstätten von S. derartigen Ursprungs sind in Sizilien (Catania, Girgenti), Nordamerika (Louisiana, Texas) und Japan (Hokkaidō). Sedimentärschwefel entstammt dem Gips, der in sumpfigen Wässern und Mooren unter dem Einfluß von organ. Substanz und Kohlensäure zunächst in Schwefelwasserstoff übergeht. Aus letzterem wird dann unter Mithilfe bestimmter →Schwefelbakterien freier S. abgespalten. Gebundener S. kommt im Mineralreich hauptsächlich in Form von Sulfaten (Gips, Anhydrit, Schwerspat u. a. m.), Sulfiden (z. B. Schwefelkies, Zinkblende, Bleiglanz) sowie als freier Schwefelwasserstoff in den sog. Schwefelwässern vor. Im Pflanzen- und Tierkörper ist schließlich S. ein wichtiger Bestandteil der Eiweißstoffe, der Muskeln, Haare usw. Bes. schwefelreich sind einzelne durchdringend riechende Pflanzenöle, wie z. B. die Senföle.

Gewinnung. Zur Gewinnung von S. schmilzt man in Sizilien das neben Kalkstein, Gips, Mergel usw. 10—40% S. enthaltende Rohmaterial aus. Früher geschah das in mit Erde abgedeckten Haufen, ähnlich den Holzkohlenmeilern, wobei das Material selbst angezündet wurde, so daß rund $^1/_3$ des S. verbrannte. In neuerer Zeit ist dieses unwirtschaftliche und die Gesundheit der Arbeiter sehr gefährdende Verfahren meist aufgegeben worden; man nimmt statt dessen das Ausschmelzen in geschlossenen Öfen mittels überhitzten Wasserdampfes vor (Verfahren von Gill). Der so von dem begleitenden Gestein befreite Rohschwefel wird dann durch Destillation aus eisernen Retorten raffiniert. Ist hierbei die Vorlage noch kalt, so schlägt sich der Schwefeldampf als feinstes Pulver in Form von **Schwefelblumen** oder **Schwefelblüten** nieder. Später sammelt sich geschmolzener Schwefel auf dem Boden der Vorlage an. Man gießt ihn in Stangenformen (**Stangenschwefel**) oder in große Blöcke und bringt ihn so in den Handel. In Louisiana und Texas befindet sich der S. unter einer etwa 200 m hohen Schicht losen Sandes, so daß er bergmännisch nicht zu gewinnen ist. Man treibt nach dem Verfahren des Deutschen Frasch (1903) eiserne Rohrleitungen durch den Sand hindurch bis in die Schwefellager, schmilzt den S. durch überhitzten Wasserdampf und fördert ihn durch Preßluft zutage.

Verwendung. S. findet Verwendung zur Darstellung von Schwefeldioxyd und Schwefelsäure (Amerika und England), zum Vulkanisieren von Gummi, zur Gewinnung von Ultramarin, Zinnober, Schwefelkohlenstoff, als säurefester Kitt, zur Herstellung von Abgüssen, als Desinfektionsmittel, zum Schwefeln der Weinstöcke, in der Papier- und Zellstoffindustrie, in der Elektrochemie, zur Herstellung von Schwarzpulver, Zündmitteln usw.

Offizinell ist S. als **sublimierter S.** (Sulfur sublimatum, **Schwefelblumen, Schwefelblüte**), als **gereinigter S.** (Sulfur depuratum; sublimierter S. wird gesiebt, mit verdünnter Ammoniakflüssigkeit angerührt, 1 Tag lang stehengelassen, abgesetzt, mit Wasser ausgewaschen, getrocknet und zerrieben) und als **gefällter S.** (Sulfur praecipitatum, **Schwefelmilch**).

Medizinische Verwendung findet S. als gelindes Abführmittel, wobei eine Umwandlung in Schwefelwasserstoff auftritt, in Gaben von 1—3 g. In Kurellas Brustpulver ist S. als auswurfbeförderndes Mittel enthalten. Während hierbei der S. hauptsächlich als gereinigter S. verwendet wird, dient er in der feiner verteilten Form des gefällten S. wegen seiner hornlösenden Wirkung in der Hautheilkunde als Salbe, Paste oder Schüttelmixtur bei Seborrhöe, Akne, Mitessern, Krätze usw. Neuerdings wird S. auch bei Gelenkerkrankungen in kleinen Mengen in öliger Aufschwemmung in die Muskulatur eingespritzt. Hierbei, wie auch sonst, haben sich in letzter Zeit kolloidale Schwefelpräparate bewährt. Im Molekül fest gebundenen S. enthalten einige, ebenfalls in der Hautheilkunde gebräuchliche Präparate, wie Eutirsol, Ichthyol, Tumenol, Thigenol, Thiol u. a.

Industrie. Bis zum Anfang des 20. Jahrh. war das bedeutendste Erzeugungsgebiet für Elementarschwefel Sizilien (Prov. Girgenti und Caltanissetta). Da die Herstellungskosten in den Ver.St.v.A. (Texas, Utah, Kanada, Louisiana) jedoch bes. seit der Einführung des Frasch-Verfahrens wesentlich geringer waren, haben die Ver.St.v.A. die Schwefelerzeugung Siziliens bereits weit überflügelt. Andere Erzeugungsländer sind Japan (mit Formosa), Spanien und Chile. Die fol-

gende Tabelle zeigt die Entwicklung der Welterzeugung von S.:

Schwefelgewinnung der Welt (in t):

	1895	1905	1913	1930
Gesamte Welterzeugung	405 000	850 000	978 000	3 074 000
Davon Italien . . .	370 765	568 930	406 000	370 000
» Ver.St.v.A. . .	1 675	218 440	499 000	2 599 925
» Japan	15 550	25 587	60 000	62 000

Hauptverbrauchsländer für S. sind die Ver.St.v.A., England, Frankreich und Deutschland. In der Weltförderung von Schwefelkiesen stehen Spanien (Riotintolager) und Italien an der Spitze (Weltförderung 1929: 7,9 Mill. t, davon Spanien 3,86, Italien 0,699).

Weltmontanstatistik, bearb. von Max Meisner (2 Bde., 1929 und 1932).

Rechtliches. In Italien dürfen nach dem Gesetz vom 19. Juni 1902 Jugendliche unter 14 Jahren zu der Arbeit des Füllens und Entleerens der Öfen in den Schwefelgruben Siziliens nicht zugelassen werden. Daneben gilt die gleiche Altersgrenze für alle Arbeiten unter Tag in Bergwerken, während sonst Kinder bereits mit 12 Jahren beschäftigt werden dürfen.

Gmelin-Krauts Handb. der anorgan. Chemie, Bd. 1, Tl. 1, hg. v. Friedheim und Peters (7. Aufl. 1907); ferner Lehrbücher der anorgan. →Chemie; Stephan Bauer: Arbeiterschutzgesetzgebung (im Handwörterb. der Staatswissenschaften, Bd. 1, 4. Aufl. 1923).

Schwefelammonium, →Ammoniumsulfid.

Schwefelantimon, sww. →Antimontrisulfid oder →Antimonpentasulfid.

Schwefelapparat, Schwefelofen, eine aus Backsteinen oder Eisenblech hergestellte Kammer mit Türen, worin auf Horden von 10—12 cm Abstand übereinander Früchte im Dampf von schwefliger Säure (aus brennendem Schwefel) gebleicht werden. Die gebleichten Früchte müssen vor Verpackung und Gebrauch gewässert werden.

Schwefelarsen, →Arsensulfide.

Schwefeläther, →Äther 3).

Schwefelbäder, Bäder in Schwefelquellen, → Heilquellen 10), →Bad 1 AI 3).

Schwefelbakterien, große Gruppe sehr verschiedenartiger Bakterien (z. T. wohl auch anderer Kleinlebewesen) mit der Fähigkeit, Schwefel oder oxydierbare Schwefelverbindungen zu oxydieren und mit der dabei freigemachten Energie Kohlensäure zu verarbeiten, somit (verschieden von den meisten Bakterien) autotroph zu leben. Hierher gehören z. B. gewisse →Purpurbakterien. Am wichtigsten ist die Oxydation von Schwefelwasserstoff zu Schwefelsäure (→Schwefelwasserstoffbakterien), der entweder aus Zersetzung von Eiweiß oder Reduktion von Sulfaten stammt. Manche S., wie →Beggiatoa, Thyophysa, speichern dabei zeitweise elementaren Schwefel in der Zelle oder auch außerhalb gleichsam als einen Reservestoff (→Speichergewebe), der bei Mangel an Schwefelwasserstoff weiter oxydiert wird. (Über Thiobacillus denitrificans →Denitrifikation 3.) Wieder andere S. oxydieren Thiosulfate zu Schwefelsäure und Tetrathionsäure. Solche S. leben z. B. in ruhenden Gewässern, wo sich leicht Schwefelwasserstoff bildet (so Beggiatoa, Thiothrix). Die bei der Oxydation gebildete Schwefelsäure wirkt bei der Verwitterung der Gesteine, in die sie sickert. Schwerlösliche Phosphate lassen sich durch Vermischen mit Erde und Schwefel »aufschließen«, indem dann die von bodenbewohnenden S. gebildete Schwefelsäure die Lösung bewirkt. Auch gewöhnl. Schimmelpilze, wie Aspergillus, vermögen elementaren Schwefel und Schwefelverbindungen zu oxydieren.

Schwefelbalsam, lat. Oleum Lini sulfuratum, **geschwefeltes Leinöl,** zähflüssige, rotbraune, widerlich riechende Flüssigkeit, die durch Kochen von 1 Teil Schwefel in 6 Teilen Leinöl bereitet wird. Veraltetes Volksmittel. Bestandteil des →Haarlemer Öls.

Schwefelbande, 1770 Name einer als roh berüchtigten Studentenverbindung in Jena. Später wurden Verbindungen, die sich nicht schlagen wollten, von den Landsmannschaften und Korps in Leipzig und Halle mit dem Namen »Sulphuria« und »Schwefelbande« verhöhnt. Allgemein sww. zu Streichen aufgelegte Gesellschaft.

Schwefelbarium, →Bariumsulfid.

Schwefelberg, Bad im Bz. Schwarzenburg des schweiz. Kantons Bern (Karte 55, C 3), 1398 m ü. M., am Nordfuß der Stockhorn-Kette, hat ebenso wie das nahe Gurnigelbad eine kalte, gipshaltige Schwefelquelle, die gegen Hals- und Darmerkrankungen verwendet wird.

Schwefelblei, →Bleisulfid.

Schwefelblumen, Schwefelblüte, →Schwefel.

Schwefelchloride, Verbindungen von Schwefel und Chlor. Hierzu gehören: 1) **Schwefelchlorür, Chlorschwefel,** S_2Cl_2, entsteht beim Einleiten von Chlor in geschmolzenen Schwefel als dunkelgelbe, an der Luft rauchende, widerlich riechende Flüssigkeit vom Siedepunkt 138°. Schwefelchlorür vermag große Mengen von Schwefel aufzulösen; die Lösung findet Verwendung zum Vulkanisieren von Gummiwaren. 2) **Schwefeldichlorid,** SCl_2, entsteht als braunrotes, beim Erwärmen wieder zerfallendes Öl, wenn Schwefelchlorür bei 0° mit Chlor gesättigt wird. 3) **Schwefeltetrachlorid,** SCl_4, eine gelbbraune, unbeständige Flüssigkeit, die aus dem Schwefeldichlorid durch Behandeln mit Chlor bei —25° entsteht.

Schwefelchlorür, →Schwefelchloride 1).

Schwefeldioxyd, Schwefligsäureanhydrid, SO_2, entsteht beim Verbrennen von Schwefel oder Schwefelverbindungen. Als Verbrennungsprodukt des in den Kohlen enthaltenen Schwefels ist es stets in der Atmosphäre der Städte enthalten. Im Laboratorium stellt man es durch Erhitzen von konzentrierter Schwefelsäure mit Kupfer:

$$2\,H_2SO_4 + Cu = SO_2 + CuSO_4 + 2\,H_2O,$$

oder durch Zersetzen von Sulfiten mit Säuren dar. Technisch wird es hauptsächlich durch Rösten von Schwefelkies oder Zinkblende gewonnen:

$$2\,FeS_2 + 11\,O = 4\,SO_2 + Fe_2O_3 \quad \text{und} \quad ZnS + 3\,O = SO_2 + ZnO.$$

S. ist ein farbloses, stechend riechendes Gas, das sich bei —10° zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet. Bei gewöhnl. Temperatur genügt zu seiner Verflüssigung ein Druck von 4—5 at; seine kritische Temperatur liegt bei +157°. Bei der Verdampfung von flüssigem S. wird eine große Wärmemenge gebunden (93,4 kcal für 1 kg bei —10°), so daß sich S. zur Kälteerzeugung in Kompressionsmaschinen eignet. Läßt man es im Vakuum verdampfen, so kühlt sich ein Teil so weit ab, daß er zu weißen, bei —73° schmelzenden Kristallen erstarrt. S. wirkt namentlich in Gegenwart von Feuchtigkeit stark reduzierend. Es geht hierbei selbst in Schwefelsäure über, während die direkte Vereinigung mit Sauerstoff zu Schwefeltrioxyd (Schwefelsäureanhydrid) nur in Gegenwart von Katalysatoren, wie Platin oder Eisenoxyd, vor sich geht. S. ist in Wasser löslich unter Übergang in schweflige Säure. Flüssiges S. stellt ein gutes Lösungsmittel dar für viele organ. Stoffe, bes. für

Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh**.

hochmolekulare Kohlenwasserstoffe. Flüssiges S. kommt in Druckflaschen aus Schmiedeeisen in den Handel. S. wirkt, da es Bakterien, Spaltpilze u. dgl. tötet, als Desinfektionsmittel und wird als solches z. B. beim →Schwefeln der Bier- und Weinfässer benutzt. Anderseits zerstört der Schwefeldioxydgehalt der Luft in Nähe von Fabrikstädten, metallurg. Anlagen usw. den Pflanzenwuchs. Bes. empfindlich gegen einen Schwefelgehalt der Luft sind die Nadelhölzer.

Herpf: Flüssiges S. (1900).

Schwefeleisen, →Eisensulfide.

Schwefelfaden, an Zwirnfäden erstarrter Schwefel, der angezündet zum Ausschwefeln (Desinfizieren) von Fässern, Kellerräumen u. a. dient.

Schwefelfarbstoffe, Immedial-, Katigen-, Kryogen-, Thion-, Thioxin-, Thiogen-, Auronal-, Pyrogenfarbstoffe, eine große Gruppe künstlicher Farbstoffe, die durch Zusammenschmelzen der verschiedensten organ. Verbindungen mit Schwefel, Natriumsulfid, Polysulfiden oder Chlorschwefel hergestellt werden. Der erste S., das Cachou de Laval, wurde 1873 aus Sägespänen dargestellt; in neuerer Zeit werden meistens die verschiedensten Benzol-, Naphthalin- und Anthrazenderivate verwendet. Die S. sind amorphe, in Wasser unlösliche Stoffe von meist noch nicht genau bekannter chem. Zusammensetzung. Sie dienen zum Färben von ungebeizter Baumwolle; dabei werden sie, im allgemeinen durch Zusatz von Natriumsulfid, in lösliche Reduktionsprodukte übergeführt, die auf die Faser aufziehen und an der Luft dann wieder oxydiert werden. Die Färbungen sind von guter Licht- und Waschechtheit, jedoch wenig chlorecht; der Farbton ist ziemlich stumpf.

Otto Lange: Die S. (2. Aufl. 1925).

Schwefelgerbung, in der Lederfabrikation das Gerben mit elementarem Schwefel, meist dargestellt aus Natriumthiosulfat und Salzsäure. Das sog. Schwefelleder besitzt große Zähigkeit und Reißfestigkeit und wird stark gefettet zu Schlagriemen benutzt.

Schwefelheptoxyd, Schwefelperoxyd, S_2O_7, entsteht bei der Einwirkung dunkler elektrischer Entladungen auf Schwefeldioxyd und Sauerstoff als leicht zersetzliche, stark oxydierend wirkende Flüssigkeit, die bei 0° zu farblosen Kristallen erstarrt.

Schwefelherd, Schwefelhölzer, →Zündhölzer.

Schwefelkadmium, →Kadmiumsulfid.

Schwefelkalibrühe, Mittel zum Bespritzen der von Schädlingen befallenen Weinstöcke; 3%ige Lösung von Schwefelleber in Wasser.

Schwefelkalium, →Kaliumsulfide.

Schwefelkalkbrühe, Mittel zum Bespritzen der von Schädlingen befallenen Weinstöcke; 4%ige Lösung von Schwefelkalzium in Wasser.

Schwefelkalzium, →Kalziumsulfid.

Schwefelkies, Mineral, →Eisenkies.

Schwefelkobalt, svw. →Kobaltsulfid.

Schwefelkohlenstoff, Kohlendisulfid, Carboneum sulfuratum, Alcohol sulfuris, CS_2, wird durch Überleiten von Schwefeldampf über glühende Holzkohlen dargestellt als farblose, stark lichtbrechende, leicht bewegliche Flüssigkeit vom Sdp. 46,2°. S. besitzt in reinem Zustande einen aromat. Geruch, zersetzt sich jedoch am Licht unter Gelbfärbung und wird hierbei übelriechend. In Wasser ist S. unlöslich, mit organ. Flüssigkeiten jedoch, wie Äther, Alkohol, Benzol usw., in jedem Verhältnisse mischbar. Da sich S. äußerst leicht entzündet und seine mit Luft vermischten Dämpfe explosibel sind, ist er sehr feuergefährlich. Wegen seines vorzüglichen Lösevermögens für zahlreiche Stoffe, wie Schwefel, Harze, Fette, Gummi usw., findet er in der Industrie vielseitige Anwendung, z. B. zum Entfetten von Knochen, bei der Herstellung von Kunstseide, zum Vulkanisieren von Gummi, wobei das Einatmen des giftigen S. zu chronischer **Schwefelkohlenstoffvergiftung** führen kann. Die wichtigsten Krankheitszeichen sind Kopfschmerz, Übelkeit, Schleimhautkatarrhe, Appetitlosigkeit, unregelmäßige Herztätigkeit, Sexualstörungen, Lähmungserscheinungen, Sehstörungen. Im Anschluß hieran kann es zu schweren psychischen Störungen kommen. Behandlung nur symptomatisch.

Über seine Verwendung im Weinbau →Reblaus.

Schwefelkopf [wegen der Hutfarbe], **Büschelpilz, Büschelschwamm,** Hypholoma fasciculare (Tafel Pilze V, Abb. 6), Blätterpilz der Unterfam. Agariceae mit anfangs olivgrünen, später grünschwarzen Lamellen und purpurbraunem Sporenstaub, ein überaus häufig vorkommender Pilz, auf Baumstümpfen, sehr bitter, wenn auch kaum giftig.

Schwefelkupfer, svw. →Kupfersulfide.

Schwefelleber, →Kaliumsulfide.

Schwefelmangan, svw. →Mangansulfide.

Schwefelmetalle, die Verbindungen von Metallen mit Schwefel, →Schwefelwasserstoff.

Schwefelmilch, gefällter Schwefel, →Schwefel.

Schwefelmoorbäder, →Mineralmoorbäder.

Schwefelmoos, die →Landkartenflechte.

Schwefeln. 1) S., **Einbrennen,** in der Kellerwirtschaft Zusetzen von Schwefeldioxyd (schwefliger Säure) zum Wein, damit er haltbar wird. Nicht geschwefelte Weine lassen immer wieder Extraktstoffe ausfallen, leiden an Farbe, Geschmack, Bukett und durch Kleinlebewesen (bes. Bakterien). S. hält die Weine Jahrzehnte unverändert. Das S. geschieht seit alters so, daß im leeren Faß Schwefel, meist als Späne oder Schnitte (mit Schwefel überzogene Streifen von Tuch, Papier, neuerdings von Asbestpapier), verbrannt wird. Der alsdann ins Faß eingefüllte Wein nimmt die gasförmige schweflige Säure auf und bindet sie z. T. chemisch. Neuerdings verwendet man auch verflüssigtes Schwefeldioxyd, das man unter Druckentlastung vergast und als Gas in den Wein leitet. Auch Kaliumpyrosulfit (das Salz $K_2S_2O_7$ mit etwa 50% SO_2) wird viel angewandt. Die meisten Staaten haben den Höchstgehalt an schwefliger Säure festgelegt (das Deutsche Reich auf höchstens 200 mg im l, Frankreich und viele andere Staaten auf höchstens 495 mg im l). Der Nahrungsmittelchemiker unterscheidet: gesamte, freie und gebundene schweflige Säure. Der gebundene Anteil, etwa 80% der Gesamtmenge, ist an Aldehyd gekuppelt.

2) S. von Pflanzen, das zum Pflanzenschutz gegen Schädlinge angewandte Bestäuben mit Schwefelpulver, zumal beim echten Meltau des Weinstocks.

Schwefelnatrium, →Natriumsulfid.

Schwefelnatriumwässer, →Heilquellen 10).

Schwefelnickel, →Nickelsulfid.

Schwefelofen, →Schwefelapparat.

Schwefeloxyde, die Verbindungen des Sauerstoffs mit Schwefel. S. sind Schwefeldioxyd, Schwefelheptoxyd, Schwefelsesquioxyd und Schwefeltrioxyd.

Schwefelperoxyd, svw. →Schwefelheptoxyd.

Schwefelquecksilber, svw. →Quecksilbersulfid.

Schwefelquellen, →Heilquellen 10).

Schwefelregen, eine besondere Art des Schlammregens (→Schlammregen; →Staubfall), auch verwehter Blütenstaub von Kiefer, Fichte.

Schwefelsalbe, im allgemeinen jede schwefelhaltige Salbe, im besonderen Salbe aus Benzoë und gereinigtem Schwefel, gegen Krätze.

Schwefelsäure, Acidum sulfuricum, veraltet **Vitriolöl, Vitriolsäure,** H_2SO_4 (hierzu Tafel S. 133), die wichtigste Mineralsäure, kommt frei in geringer Menge in einigen heißen Quellen (Java, Neu-Granada) und im Speichel einiger Schnecken (z. B. Dolium galea) vor. In Form von schwefelsauren Salzen, den **Sulfaten,** ist sie namentlich als Gips, Anhydrit, Schwerspat, Kieserit usw. sehr verbreitet. S. ist etwa seit dem 13. Jahrh. bekannt; früher wurde sie durch Glühen von Alaun oder Eisenvitriol (→Eisensulfate) hergestellt. Es entsteht dann eine rauchende S. (sog. **Nordhäuser Vitriolöl**), deren Herstellung schon im 15. Jahrh. betrieben wurde. In neuerer Zeit stellt man die rauchende S. nach dem Kontaktverfahren (→Schwefeltrioxyd), die gewöhnliche, wasserhaltige S. nach dem Bleikammerverfahren her. Da letztere Darstellungsweise zuerst in England zur Anwendung kam (Ward, 1736 in Richmond bei London), nennt man die konzentrierte Handelssäure mitunter heute noch **Englische S.**

Zur Schwefelsäuregewinnung wird in bes. gebauten Röstöfen Schwefelkies, seltener Zinkblende, in Amerika und England auch Schwefel in Schwefeldioxyd übergeführt. Die 7—8% Dioxyd enthaltenden Röstgase werden zuerst in Flugstaubkanälen von mitgerissenen Verunreinigungen (Arsentrioxyd) befreit und dann von unten durch den mit Schamottestücken oder dgl. gefüllten sog. Gloverturm geleitet. Hier rieselt ihnen aus dem Gay-Lussac-Turm stammende →Nitrosylschwefelsäure (auch Nitrose genannt) entgegen. Die noch 200—300° heißen Gase konzentrieren die Glover-Säure, kühlen sich hierbei gleichzeitig bis auf etwa 80° ab und denitrieren diese Säure, d. h. befreien sie von ihrem Gehalt an Stickoxyden, wobei zunächst ein Teil des Schwefeldioxyds in S. übergeht. Das aus dem Rest des Schwefeldioxyds, Stickoxyden und überschüssiger Luft bestehende Gasgemisch gelangt dann in große, aus Bleiplatten (wegen der Widerstandsfähigkeit gegen S.) aufgebaute Kammern, in denen ihm durch einen Flüssigkeitszerstäuber das zur Bildung von S. nötige Wasser als feiner Nebel zugeführt wird. In den Bleikammern, von denen eine Anlage meist 2—4 mit einem Inhalt von je 1000—5000 cbm enthält, erfolgt die hauptsächliche Bildung von S. aus Schwefeldioxyd, Sauerstoff und Wasser unter Zwischenbildung von Nitrosylschwefelsäure. Die aus der letzten Kammer austretenden Gase enthalten kein Schwefeldioxyd mehr, aber fast die gesamten Stickoxyde und etwas überschüssige Luft. Sie durchstreifen, ehe sie ins Freie gelangen, den sog. Gay-Lussac-Turm, der wie der Gloverturm mit Füllmaterial, Schamottestücken, Koks usw. gefüllt ist. Hier rieselt ihnen kalte konzentrierte S. entgegen, welche die Stickoxyde unter Bildung von Nitrose aufnimmt. Diese wird dann im Gloverturm wieder denitriert, so daß die Stickoxyde stets von neuem in den Prozeß zurückkehren. Die aus den Kammern abfließende Säure enthält 62—70% S. (Stärke der Säure 50—55° Baumé), die Glover-Säure 78% S. (60° Baumé). Diese sog. **Kammersäure** kann für manche Zwecke, z. B. zur Darstellung von →Superphosphat, unmittelbar verwendet werden, meist ist sie aber erst zu konzentrieren und mitunter auch von Verunreinigungen zu befreien. Das Konzentrieren kann bis zu 60° Baumé in Bleipfannen, darüber hinaus (da Blei von stärkerer S. angegriffen wird) nur in Gefäßen aus Quarz oder siliziumreichem Eisen vorgenommen werden. Als sehr widerstandsfähig gegen heiße S. hat sich auch eine Lava aus der Auvergne, sog. Volvic-Lava erwiesen. In Türmen aus diesem Material (sog. Gaillardtürmen) läßt man heiße Feuergase der von oben mittels Streudüsen eingeführten S. entgegenströmen, wodurch sie während des Herabrieselns auf die gewünschte Konzentration gebracht werden kann.

Wasserfreie S. (Schwefelsäuremonohydrat) ist eine geruchlose, wasserhelle ölige Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,836 (66° Baumé), die beim Abkühlen zu hexagonalen, bei + 10,5° schmelzenden Kristallen erstarrt. Sie zieht sehr stark Wasser an und findet deshalb im Laboratorium zum Trocknen von Gasen usw. Anwendung. Mit Wasser mischt sie sich unter sehr starker Wärmeentwicklung in jedem Verhältnis. Beim Erhitzen spaltet sie etwas Schwefeltrioxyd SO_3 ab und geht in eine 98,3prozentige Säure über, die bei 338° unzersetzt destilliert. Dampfförmige S. ist teilweise in Trioxyd und Wasser gespalten; oberhalb 450° wird diese Spaltung vollständig. Konzentrierte Schwefelsäure wirkt auf viele organ. Stoffe, wie Papier, Zucker usw., wasserentziehend und daher verkohlend. Konzentrierte S. ist ein starkes Oxydationsmittel, das durch oxydierbare Stoffe, wie Kohlenstoff, Wasserstoff, Kupfer, Silber, beim Erhitzen zu Schwefeldioxyd reduziert wird. Stärkere Reduktionsmittel reduzieren bis zum Schwefel oder Schwefelwasserstoff, so Zink in der Hitze, Jodwasserstoff schon in der Kälte, Gold und Platin reagieren mit S. auch in der Hitze nicht. Im Gegensatz zu der konzentrierten S. ist ihre wäßrige Lösung außerordentlich beständig.

Als zweibasische Säure bildet S. zwei Reihen von Salzen: saure oder **Bisulfate,** wie $NaHSO_4$, und **neutrale** oder **normale Sulfate,** wie Na_2SO_4. Die meisten Sulfate sind wasserlöslich, schwerlöslich ist Kalziumsulfat, unlöslich Strontium-, Blei- und Bariumsulfat; das letzte dient zum analytischen Nachweis von S.

S. wird von sehr vielen Zweigen der chem. Industrie benötigt. Große Mengen verbraucht die Dünger-, Farbstoff- und Explosivstoffindustrie. Weiter findet sie Anwendung zur Herstellung von Natriumsulfat, Salzsäure, Salpetersäure, Flußsäure, Aluminiumsulfat, in der metallurg. Technik, bei der Herstellung von Kunstseide, zur Raffination von Petroleum, zum Füllen von Bleiakkumulatoren, in chem. Laboratorien usw. Offizinell sind Acidum sulfuricum (94—98%), Acidum sulfuricum crudum (rohe S., mindestens 94%) und Acidum sulfuricum dilutum (verdünnte S., Mischung von 5 Teilen Wasser und 1 Teil S., 15,6—16,3%); S. ist im Hallerschen Sauer enthalten. — Bei Auflösung von Schwefeltrioxyd in S. bildet sich die Pyroschwefelsäure $H_2S_2O_7$, ihre Salze heißen Pyrosulfate.

Die Haupterzeugungsländer für S. sind Deutschland, England und die Ver.St.v.A. Der Versand kleiner Mengen erfolgt in Glasballonen. Konzentrierte S. wird in schmiedeeisernen, viele Tonnen fassenden, auf Eisenbahnwagen montierten Behältern befördert.

Lunge: Handb. der Schwefelsäurefabrikation (2 Bde., 1916).

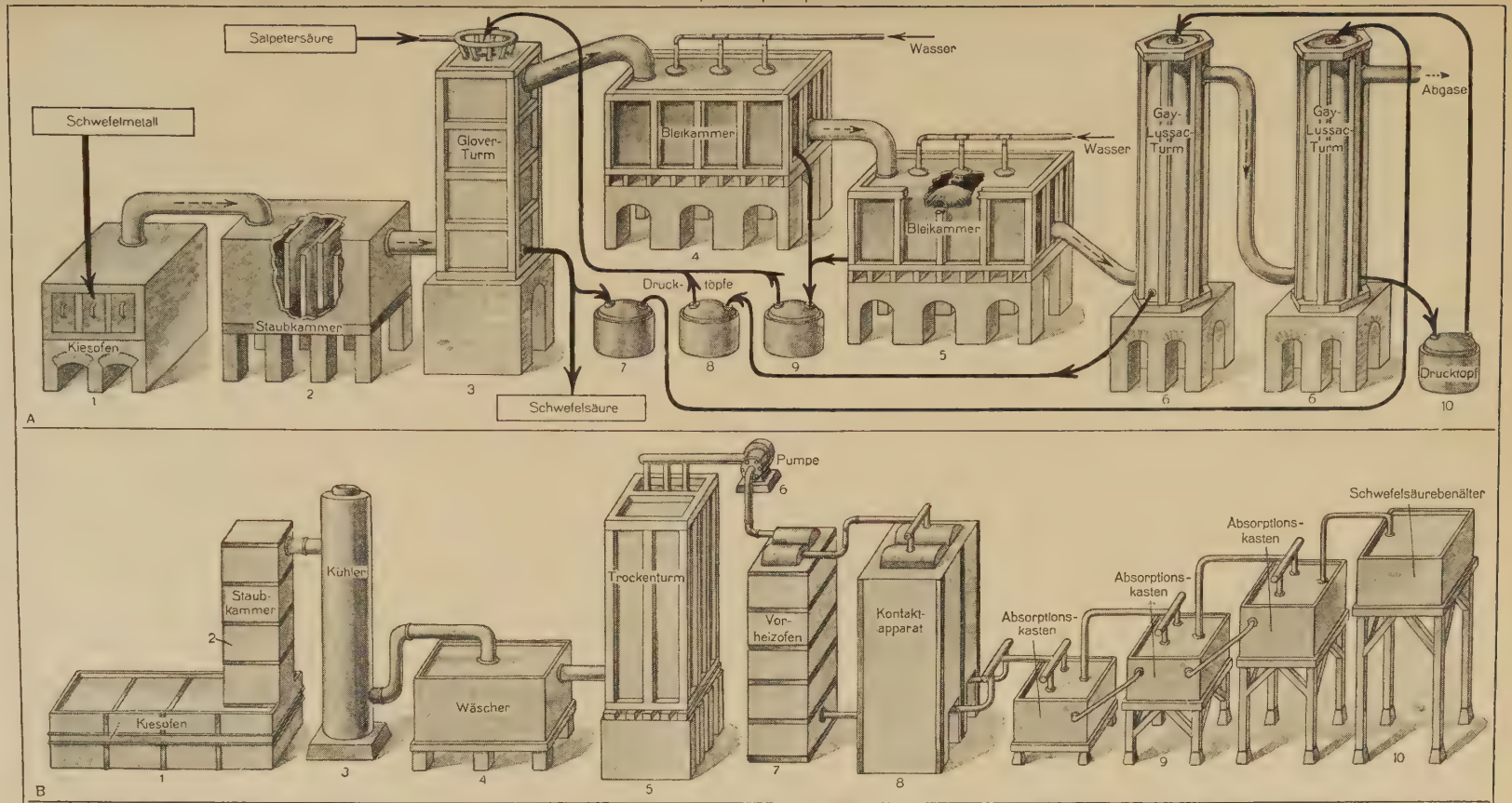
Schwefelsäureanhydrid, →Schwefeltrioxyd.

Schwefelsäureester, Verbindungen vom Typus der Äthylschwefelsäure (→Äther 3) und des →Dimethylsulfats.

Schwefelsaurer Kalk, svw. →Kalziumsulfat.

Schwefelsaurer Kobalt, →Kobaltsulfat.

Schwefelsaures Aluminium, svw. →Aluminiumsulfat.



A. Herstellung nach dem Bleikammerverfahren: Im Kiesofen (1) wird das Schwefelmetall geröstet; die Röstgase werden durch die Staubkammer (2), in der sich der Flugstaub absetzt, in den mit Schamottesteinen beschickten Gloverturm (3) geleitet, in dem dem Gas Salpetersäure sowie ein aus den Drucktöpfen (8 und 9) stammendes Gemisch von nitrosen Gasen und Schwefelsäure (sog. nitrose Säure) entgegenströmt. Die Dämpfe gelangen dann in die Bleikammern (4 und 5), in die Wasser eingespritzt wird, so daß sich am Boden die sog. Kammersäure sammelt, die über Drucktopf (9) wieder in den Gloverturm (3) zurückgeleitet wird. Zur Rückgewinnung der salpetrigen Dämpfe gelangen die Abgase der Bleikammern in die Gay-Lussac-Türme (6), in denen den Gasen Säure aus den Drucktöpfen (7 und 10) entgegenfließt. Im Drucktopf (10) sammelt sich dann die nitrose Säure, die über Drucktopf (8) wieder in den Gloverturm zurückgeleitet wird. Aus diesem fließt die Schwefelsäure (78prozentig) ab. — **B. Herstellung nach dem Kontaktverfahren:** Die Röstgase des im Kiesofen (1) gerösteten Materials werden in der Staubkammer (2) gereinigt, im Kühler (3) gekühlt, im Wäscher (4) gewaschen und im Trockenturm (5) von ihrem Feuchtigkeitsgehalt befreit. Da der Kontaktprozeß bei höherer Temperatur erfolgt, wird das Schwefeldioxyd im Vorheizofen (7), in den es durch die Pumpe (6) befördert wird, vorgewärmt und dann in den Kontaktapparat (8) geleitet, wo durch eine Kontaktmasse die Oxydation von Schwefeldioxyd zu Schwefeltrioxyd erfolgt. Das Schwefeltrioxyd wird dann nach vorhergehender Kühlung in den Absorptionskästen (9) von Schwefelsäure absorbiert, so daß hier die Bildung von rauchender Schwefelsäure stattfindet, die sich im Schwefelsäurebehälter (10) sammelt.

Schwefelsaure Salze, fsw. Sulfate, →Schwefelsäure.

Schwefelsaures Ammonium, →Ammoniumsulfat.

Schwefelsaures Barium, →Bariumsulfat.

Schwefelsaures Blei, →Bleisulfat.

Schwefelsaures Chrom, fsw. →Chromisulfat.

Schwefelsaures Eisenoxyd, Schwefelsaures Eisenoxydul, →Eisensulfate.

Schwefelsaures Jodchinin, →Herapathit.

Schwefelsaures Kadmium, →Kadmiumsulfat.

Schwefelsaures Kalium, →Kaliumsulfate.

Schwefelsaures Kalzium, →Kalziumsulfat.

Schwefelsaures Magnesium, fsw. →Magnesiumsulfat.

Schwefelsaures Natrium, →Natriumsulfat.

Schwefelsaures Nickel, →Nickelsulfat.

Schwefelsaures Silber, →Silbersulfat.

Schwefelsaures Strontium, →Strontiumsulfat.

Schwefelsaures Zink, →Zinksulfat.

Schwefelsaure Tonerde, →Aluminiumsulfat.

Schwefelsäurevergiftung, lat.-grch. **Sulfoxysmus,** →Säurevergiftung.

Schwefelschlammbad, Schlammbad, das sich durch größeren Gehalt an Schwefelverbindungen auszeichnet. Schwefelschlammbäder sind angezeigt bei Exsudatresten nach Traumen (Verletzungen), bei hartnäckigen Neuralgien, Lähmungen, rheumatischen Gelenkleiden. Die wichtigsten Schwefelschlammbäder sind: Acqui (Italien), Aix-les-Bains (Frankreich), Kemmern (Kurland), Loka (Schweden), Pistyan (Slowakei), Varaždin (Kroatien).

Schwefelseife, Seife mit Gehalt an gefälltem Schwefel; gegen Sommersprossen, Mitesser usw., auch mit Zusatz von Holzteer als **Teerschwefelseife.**

Schwefelsesquioxyd, eine blaugrüne Masse von der ungefähren Zusammensetzung S_2O_3, die sich beim Eintragen von Schwefelblumen in Schwefelsäureanhydrid bildet. Es ist noch nicht völlig sicher, ob es sich hierbei um eine einheitl. Verbindung handelt; bei gewöhnl. Temperatur erfolgt langsam, in Gegenwart von Wasser dagegen schnell die Zersetzung des S. in Schwefel, Schwefeldioxyd und Schwefelsäure.

Schwefelsilber, →Silbersulfid.

Schwefelstickstoff, N_4S_4, goldgelbe Kristalle, die beim Erhitzen oder durch Stoß heftig explodieren. S. entsteht beim Einleiten von Ammoniak in eine stark gekühlte benzolische Lösung von Schwefeldichlorid (→Schwefelchloride).

Schwefelstrontium, →Strontiumsulfid.

Schwefeltrioxyd, Schwefelsäureanhydrid, SO_3, eine farblose, bei 46° siedende Flüssigkeit, die bei 16,8° zu weißen Kristallnadeln erstarrt. In Gegenwart von Wasserspuren geht es allmählich in die polymere Form $(SO_3)_2$ über, eine weiße, asbestähnl. Masse, die ohne zu schmelzen bei etwa 50° sublimiert. Beide Formen sind schon bei gewöhnl. Temperatur stark flüchtig. An feuchter Luft rauchen sie äußerst heftig, indem sich ihre Dämpfe mit dem Wasserdampf der Luft unter Bildung dicker weißer Schwefelsäurenebel vereinigen. Organ. Substanzen, wie Holz, Stroh usw., werden unter Wasserentziehung augenblicklich verkohlt. Bringt man S. direkt mit Wasser zusammen, so entstehen unter explosionsartiger Heftigkeit Nebel von Schwefelsäure:

$$SO_3 + H_2O = H_2SO_4.$$

In wasserfreier Schwefelsäure löst sich S. in jedem Verhältnisse zu einer dicken, öligen, gleichfalls stark rauchenden Flüssigkeit (**Rauchende Schwefelsäure,** in der Technik Oleum genannt, früher offizinell als Acidum sulfuricum fumans), die bei bestimmten Konzentrationen farblose, durchsichtige, bei + 35° schmelzende Kristalle von Pyroschwefelsäure, $H_2S_2O_7$, abscheidet.

S. findet als solches nur wenig Verwendung, wird aber zur Herstellung rauchender und hochkonzentrierter Schwefelsäure, wie sie die Farbstoff- und Explosivstoffindustrie benötigen, in größtem Maßstabe dargestellt. S. bildet sich beim Erhitzen von Alkalipyrosulfaten: $K_2S_2O_7 = K_2SO_4 + SO_3$, sowie beim Glühen vieler Schwermetallsulfate, wie Ferrisulfat: $Fe_2(SO_4)_3 = Fe_2O_3 + 3\,SO_3$. Nach der zuletzt genannten Reaktion wurde schon im 15. Jahrhundert die Nordhäuser Schwefelsäure, eine rauchende, meist durch organ. verkohlte Beimengungen dunkel gefärbte Schwefelsäure gewonnen. Die Anregung, S. aus Schwefeldioxyd und Luftsauerstoff unter Benutzung von fein verteiltem Platin als Katalysator darzustellen, ging 1821 von P. Philipps (Bristol) aus. Erstmalige prakt. Anwendung fand dieses Verfahren aber erst 1875 durch Cl. Winkler auf den Muldener Hütten bei Freiberg. Ganz bes. verdient um die techn. Ausgestaltung dieses sog. **Kontaktprozesses** durch wissensch. Durchforschung der umkehrbaren Reaktion: $2\,SO_2 + O_2 \rightleftarrows 2\,SO_3$ machte sich R. Knietsch (Bad. Anilin- und Sodafabrik, von 1891 an). Durch die Forschungen von Knietsch ist die synthetische Gewinnung von S. zu einem der wichtigsten Verfahren der chem. Großindustrie geworden. Man stellt durch Auffangen des Trioxydes in konzentrierter Schwefelsäure wasserfreie Schwefelsäure sowie Oleum mit einem Gehalt von 20—80% Trioxyd her. Außer Platin kommen technisch noch Eisenoxyd in Form von Kiesabbränden und Silbervanadat zur Anwendung, doch läßt sich mit diesen Kontaktstoffen das Schwefeldioxyd nur teilweise in S. überführen, so daß eine nachträgliche völlige Umwandlung mit Platin notwendig ist. Der Transport des Oleum erfolgt in schmiedeeisernen Behältern. Oleum mit 20 und solches mit 65% SO_3 ist flüssig, während das Produkt mit 40 und über 70% infolge Ausscheidung von Pyroschwefelsäurekristallen bei gewöhnl. Temperatur fest ist.

Lunge: Handb. der Schwefelsäurefabrikation, 2 Bde. (1916).

Schwefelwässer, fsw. Schwefelquellen, →Heilquellen 10).

Schwefelwasserstoff, H_2S, ein widerlich riechendes giftiges (→Schwefelwasserstoffvergiftung) Gas, das sich überall da bildet, wo schwefelhaltige organ. Stoffe, insbesondere tier. Eiweißstoffe, in Fäulnis übergehen. Bes. deutlich macht sich der Geruch nach S. an faulen Eiern bemerkbar. Auch in vielen Quellen, den sog. Schwefelwässern, ist S. enthalten. Seine Bildung ist hier durch die Einwirkung mooriger Stoffe auf Gips veranlaßt. Beim Erhitzen von Schwefel im Wasserstoffstrom findet gleichfalls Bildung von S. statt, größere Mengen von S. lassen sich am einfachsten durch Zersetzen von Sulfiden durch Säure, z. B. von Schwefeleisen durch Salzsäure: $FeS + 2\,HCl = H_2S + FeCl_2$, darstellen.

S. ist ein farbloses Gas, das sich bei —60,2° zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet. In Wasser ist S. löslich; 1 Raumteil Wasser löst bei gewöhnl. Temperatur etwa 3 Raumteile des Gases. Die wäßrige Lösung, **Schwefelwasserstoffwasser** genannt, ist schwach sauer, bei Zufügung von Basen erhält man **Sulfide** oder **Schwefelmetalle,** die Salze des S. oder der **Schwefelwasserstoffsäure.** Die Sulfide der

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Schwermetalle sind in Wasser unlöslich und meist charakteristisch gefärbt. Man bedient sich in der chem. Analyse aus diesem Grunde des S. zum Nachweis und zur quantitativen Bestimmung von Schwermetallen. Außerdem findet S., da er leicht seinen Wasserstoff abspaltet und somit ein starkes Reduktionsmittel darstellt, als solches Verwendung, namentlich in der organ. Chemie.

Schwefelwasserstoffbäder, Bäder in Wasser von Schwefelwasserstoffquellen (→Heilquellen 10), praktisch gleichbedeutend mit Schwefelbädern (Bad 1 A I 3 und III 2).

Schwefelwasserstoffbakterien, alle Bakterien, die (wie auch viele Pilze) schwefelhaltige organische Verbindungen angreifen, vor allem Eiweiß, daraus den Schwefel als Schwefelwasserstoff in Freiheit setzen und diesen entweder sofort zu Schwefelsäure weiteroxydieren oder entweichen lassen (Geruch!).

Schwefelwasserstoffvergiftung, eine Vergiftung, die gelegentlich bei der Braunkohlenteerdestillation, in der Kunstseide- und Rübenzuckerfabrikation, in weniger reiner Form bei der Einatmung von Kloakengasen vorkommt (**Latrinengasvergiftung**; der Schwefelwasserstoff ist hier vielfach mit irrespirablen Gasen gemischt). Schon ein Gehalt von 1,5 mg Schwefelwasserstoff in 1 l Luft kann nach wenigen Augenblicken tödlich wirken. Die akute S. äußert sich in Lähmung des Atemzentrums oder in starker Gehirnreizung mit Delirien und Krämpfen. Bei Einatmung kleiner Mengen stellen sich sehr bald Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Leibschmerzen und allgem. Schwäche mit Ohnmacht sowie Reizung der Schleimhäute ein. Zur Vorbeugung gegen S. empfiehlt sich das Einschütten von Eisenvitriollösungen in die Grube usw. sowie das Tragen von bleiazetatgetränkten Masken.

Erste Hilfe bei Schwefelwasserstoffvergiftung.
Frische Luft, künstliche Atmung, Sauerstoffeinatmung, Hautreize.

Flury und Zernik: Schädliche Gase (1931).

Schwefelwurz, Pflanzenart, →Peucedanum.

Schwefelzement, ein Gemisch von gleichen Teilen Schwefel, Graphit und Eisenoxyd oder von Erdölpech, Eisenspänen und Schwefel im Verhältnis 4 : 2 : 1. S. dient im geschmolzenen Zustand zum Ausgießen von Steinfugen und zum Kitten von Eisen in Stein.

Schwefelzink, →Zinksulfid.

Schwefelzinkweiß, →Zinksulfidweiß.

Schwefelzyan, sww. Rhodan, →Rhodanwasserstoffsäure.

Schweflige Säure, die wäßrige Lösung von Schwefeldioxyd. Ein Raumteil Wasser löst bei 0° 80 Raumteile und bei 20° 40 Raumteile Schwefeldioxyd auf. Die Lösung zeigt stark saure Reaktion, sie enthält die zweibasische Säure H_2SO_3, die jedoch rein nicht erhalten werden kann, da beim Verdampfen oder Verdunsten der Lösung Schwefeldioxyd wieder entweicht: $H_2SO_3 = SO_2 + H_2O$. Auf Zugabe von Basen erhält man die schwefligsauren Salze oder **Sulfite.** Man kennt neutrale Sulfite, wie Na_2SO_3, und saure Salze oder Bisulfite, wie $NaHSO_3$. Durch starke Säuren (Salz- oder Schwefelsäure) wird die verhältnismäßig schwache S. S. aus ihren Salzen wieder ausgetrieben. Die Alkalisulfite sind in Wasser löslich, die Sulfite der übrigen Metalle lösen sich z. T. in überschüssiger S. S. zu Bisulfiten.

S. S. ist ebenso wie ihre Salze ein sehr starkes Reduktionsmittel, reduziert Chromsäure zu Chromisalzen, Braunstein zu Manganosalz, Ferri-, Kupri-, Merkurisalze zu den entsprechenden einwertigen Salzen u. a. m. Sie besitzt ferner ein ausgezeichnetes Bleichvermögen, indem sie Farbstoffe in farblose, meist wasserlösliche Verbindungen überführt, und findet deshalb ausgedehnte Verwendung als Bleichmittel für Hanf, Stroh, Seide, Wolle, Federn u. dgl.

S. S. führt bei Arbeitern in chemischen, Zellulose- usw. Fabriken leicht zu Vergiftungen. Schon bei einem Gehalt von 0,4—0,6‰ der Luft an S. S. entstehen Reizzustände der Schleimhäute mit saurem Geschmack und saurem Aufstoßen. Bei höherem Gehalt an S. S. können heftige Erscheinungen in den Luftwegen, selbst Lungenentzündung, auftreten. Jedoch gewöhnen sich Arbeiter verhältnismäßig schnell an die Einatmung des Gases.

Schwefligsäureanhydrid, →Schwefeldioxyd.

Schwegel [ahd. suegala 'Flöte'] *w*, **Schwägel, Schwi(e)gel, Schwegelpfeife,** 1) Flötenname von verschiedener Bedeutung; gewöhnlich die Einhandflöte (Galoubet), eine engmensurierte kleine Schnabelflöte mit nur drei Grifflöchern, die mit der linken Hand bedient wird; in Oberdeutschland sww. Querflöte, in der bayr. Mundart die kleine Querpfeife (Schweizerpfeife).

2) In der Orgel ist die **Schwegelpfeife,** als Nachbildung des überblasenden S., eine hohe Prinzipal- oder Flötenstimme von hellem Klang, meist in 2- und 1-Fußtonlage.

Schwegler, Albert, Philosoph, Theolog und Philolog, *Michelbach (Württemberg) 10. Febr. 1819, †Tübingen 5. Jan. 1857, war zuerst Theolog und gehörte zu den Schülern Baurs. Seine Schrift »Der Montanismus und die christl. Kirche des 2. Jahrh.« (1841) und andere Abhandlungen erregten das Mißfallen der Regierung, weshalb S. die theol. Laufbahn aufgab. Er wurde 1843 Privatdozent der Philosophie und klass. Philologie in Tübingen, 1848 ao. Prof. 1843—48 gab S. die »Jahrbücher der Gegenwart« heraus, die ein Organ der gemäßigten Richtung der Hegelschen Schule waren. Von seinen theol. Untersuchungen seien genannt: »Das nachapostolische Zeitalter« (2 Bde., 1846), »Die Clementinischen Homilien« (1847). Weite Verbreitung fand seine »Geschichte der Philosophie im Umriß« (1848). Ferner sei seine Ausgabe der Metaphysik des Aristoteles (mit Übersetzung und Kommentar) hervorgehoben (4 Bde., 1847/48). Nach seinem Tode gab Köstlin die »Geschichte der griechischen Philosophie« (1859) heraus. Seine »Römische Geschichte« (Bd. 1—3, 1853—58) wurde fortgesetzt von Clason (Bd. 4 und 5, 1873—76).

Ed. Zeller in der Einleitung des 3. Bandes von Schwegler's Römischer Geschichte; W. Teuffel: Studien und Charakteristiken (1871).

Schweich, Ldgem. im preuß. RgBz. und Ldkr. Trier (Rheinprovinz), unweit l. von der Mosel, 125 m ü. M., Station der Bahn Koblenz-Trier und der Kleinbahn Trier-Bullay, hat (1925) 3650 meist kath. E., Zollamt; Weinbau, Weinhandel.

Schweidnitz, Stadtkreis (15 qkm) und Kreisstadt des Landkreises S. (1932: 636 qkm, 94555 E.) im preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, EF 4), in fruchtbarer Umgebung vor dem Nordostfuß des Eulengebirges, auf dem l. Ufer der Weistritz, 247 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Raudten-Camenz-Kandrzin und Breslau-Bad Charlottenbrunn, hat (1933) 34152 zu ⅔ evangelische E.,

LdGer., AGer., Finanz-, Zollamt, Reichsbankstelle, Industrie- und Handelskammer; Garnison; Gymnasium, Oberrealschule, Oberlyzeum mit Frauenschule, Privatlyzeum der Ursulinen, höhere Lehranstalt für prakt. Landwirte, städt. Museum, Richthofen-Museum, Volksbücherei (8000 Bde.), Stadttheater, Waisenhaus, Provinzial-Arbeitshaus, Landespflege- und Erziehungsanstalt; Herstellung von elektr. Uhren und Radioartikeln (Aronwerke), Leinen- und Baumwollindustrie (Gebildweberei), Maschinenfabrik, Herstellung von keramischen und Sportartikeln, Lederindustrie; Handel mit Getreide und Futtermitteln. Unter den Gebäuden der Stadt, deren ehemalige Festungswerke in schöne Anlagen umgewandelt worden sind, seien hervorgehoben: die kath. Pfarrkirche (14.—16. Jahrh.) mit dem höchsten Turm Schlesiens (103 m), die evang. Friedenskirche (1657), das Rathaus (1291, 1717 erneuert, mit Turm von 1765). Gedächtnisstätte für den Kampfflieger Manfred v. Richthofen.

Schweidnitz.

S., Anfang des 13. Jahrh. im Verlauf der Ostdeutschen Kolonisation gegründet, war bis 1392 Hauptstadt des seit 1314 selbständigen Fürstentums S., das etwa die Kr. S., Reichenbach, Striegau und Waldenburg des RgBz. Breslau und die Kr. Bolkenhain und Landeshut des RgBz. Liegnitz, insgesamt etwa 2420 qkm, umfaßte und 1392 an die böhm. Krone, 1741 an Preußen kam. Die Stadt wurde 1427 von den Hussiten vergeblich belagert, im Dreißigjährigen Krieg mehrfach zerstört. Friedrich d. Gr. ließ S. 1747 zur Festung ausbauen, die 1757—59 und 1761/62 von den Österreichern besetzt war; 1867 wurde sie geschleift.

F. J. Schmidt: Gesch. der Stadt S. (2 Bde., 1846—48); Schirrmann: Chronik der Stadt S. (4 Lief., 1908/09); Heinr. Schubert: Bilder aus der Gesch. der Stadt S. (1912); Heimatkunde von S. und Umgegend (1925); S., im Auftrag des Magistrats bearb. v. Franke (1929).

Schweidnitzer Gebirge, Hochwaldgebirge, Berglandschaft in den Sudeten, im N des Glatzer Berglandes; östl. von Schweidnitz erhebt sich die vereinzelte Kuppe des Zobten (718 m).

Schweidnitzer Wasser, Nebenfluß der Oder, →Weistritz.

Schweidnitzer Würstchen, →Saucisse.

Schweifaffen, →Schlafschwänze.

Schweifblume, Pflanzengatt., →Anthurium.

Schweifelfe, ausländ. Vogel, →Kolibris.

Schweifen, 1) in der Bleicherei svw. die Zeuge in Wasser spülen.

2) In der Holzbearbeitung Bezeichnung für das Herausarbeiten bogen- oder kreisförmiger Schnitte, erfolgt mit der **Schweif-** oder **Dekupiersäge.**

3) In der Metallbearbeitung das Ausbilden des Randes eines Blechgefäßes durch sanftes Biegen nach außen, erfolgt auf dem **Schweifstock** (einem amboßähnlichen Werkzeug) mit dem **Schweifhammer** (→ Hammer).

Schweifen: Schweifstock.

4) In der Weberei svw. →Scheren 4).

Schweifgrind, bei Pferden, →Rattenschweif.

Schweifhobel, →Hobel.

Schweifrahmen, svw. →Scherrahmen.

Schweifriemen, Teil des Pferdegeschirrs, besteht aus einer gepolsterten Lederschlaufe, der Schweifmetze, durch die man den Pferdeschweif zieht, und dem Rückenriemen, der bis zum →Kammdeckel geht.

Schweifsterne, →Kometen.

Schweigegebot, im Strafprozeß die den Beteiligten vom Gericht bei Ausschluß der Öffentlichkeit auferlegte →Schweigepflicht. Über das S. im Strafvollzug →Auburnsches Schweigesystem.

Schweigegeld, allgemein Bezeichnung für die Entschädigung, die jemand unter der Bedingung gewährt, daß über eine Handlung oder über ein Verhalten Stillschweigen bewahrt wird, im besonderen Bezeichnung für den Vorteil, den sich jemand für die Unterlassung von Mitteilungen in der Presse gewähren oder versprechen läßt, durch die auf den Börsenpreis eingewirkt werden soll. Nach § 89 Abs. 2 des Börsengesetzes v. 22. Juni 1896 (Neufassung v. 27. Mai 1908) ist das Sichgewähren- oder Versprechenlassen eines S. mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder Geldstrafe, bei mildernden Umständen nur mit Geldstrafe zu ahnden.

In Österreich wird das Vergehen nach § 20 des Ges. v. 4. Jan. 1903 (Novelle zum Börsengesetz v. 1. April 1875) mit strengem Arrest bis zu drei Monaten und Geldstrafe bis zu 25000 *S* bestraft. In der Schweiz fehlen gesetzl. Bestimmungen.

Schweigepflicht, eine bes. Rechtsanwälten, Notaren, Ärzten, Apothekern usw. obliegende Verpflichtung zur Geheimhaltung der ihnen in ihrem Amt, Stand oder Gewerbe anvertrauten Privatgeheimnisse (→Berufsgeheimnis). Im Prozeßrecht kann nach § 174 Abs. 2 GVG. und § 286 der Militärstrafgerichtsordnung bei Ausschluß der Öffentlichkeit den anwesenden Personen wegen Gefährdung der Staatssicherheit eine S. auferlegt werden. Die Verletzung der S. durch unbefugte Mitteilung wird nach Art. 2 des Ges. v. 5. April 1888 mit Geldstrafe oder Haft oder Gefängnis bis zu 6 Monaten bestraft. — Über die S. der kath. Geistlichen →Beichtgeheimnis.

Käckell: Schweigebefehl (1920); Feisenberger: Gesetz betr. die unter Ausschluß der Öffentlichkeit stattfindenden Gerichtsverhandlungen vom 5. April 1888 (im Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen, hg. von v. Stenglein, Bd. 2, 5. Aufl. 1931).

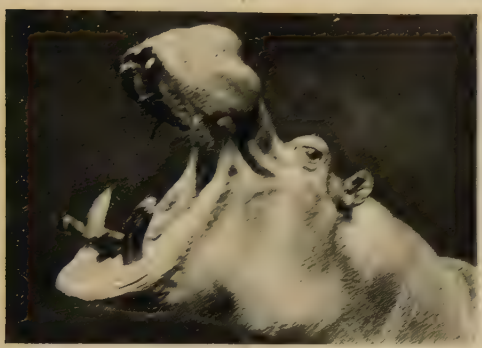
Schweigezone, ein Gebiet, in dem eine heftige Detonation nicht hörbar ist. Die Hörbarkeit großer Detonationen (Explosionen, Vulkanausbrüche usw.) beschränkt sich auf einen Kreis von etwa 50 km Radius, der durch die meteorolog. Verhältnisse in Form und Größe verändert werden kann. Dann folgt die S., in der kein Schall mehr wahrnehmbar ist. In größerer Entfernung (120—170 km) vom Explosionsherde wird der Schall wieder hörbar. Diese äußere Hörbarkeitszone kommt zustande durch die Rückkehr der Schallstrahlen zur Erde, die durch die Änderung der Schallgeschwindigkeit in den übereinandergelagerten Luftschichten verschiedener Dichte und Zusammensetzung bedingt wird.

Schweigger, 1) Georg, Bildhauer, Bronzegießer und Harnischmacher, * Nürnberg 1613, † das. 13. Juni 1690, Schüler seines Vaters und des Goldschmieds Christoph Ritter, führte, beeinflußt von Giovanni da Bologna, 1652—60 (1660—68?) den von Ritter entworfenen Neptunbrunnen in Nürnberg aus (Peterhof bei Petersburg; Nachbildung auf dem Marktplatz in Nürnberg), schuf die Bronzegrabmäler Schwanhardt und Nützel auf dem Nürnberger Johannesfriedhof und arbeitete zahlreiche Bildnisplaketten in Speckstein und Bronze.

Erman: Die deutschen Medailleure des 16. und 17. Jahrh. (1884); Rée: Nürnberg (Berühmte Kunststätten, Bd. 5, 6. Aufl. 1926); Planiscig: Die Bronzeplastiken (1924); Brinckmann: Barockskulptur (2 Bde., 12. Tauf. 1920/21).

Artikel, die man unter **Sch** vermißt, suche man unter **Ch** oder **Sh.**

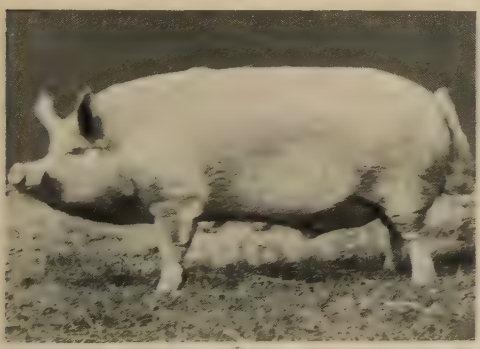
Schweine und Flußpferde I.

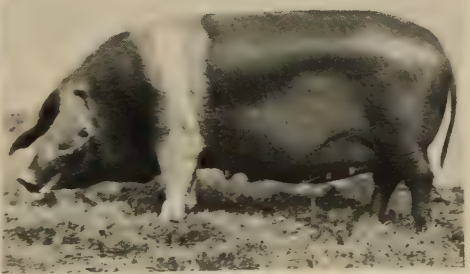


1–4. **Flußpferde:** 1. [illegible] 2. [illegible] 3. [illegible] 4. [illegible] – 5–8. **Schweine:** 5. [illegible] 6. [illegible]

Schweine II. Wildschweine

1. Bindenschwein (Striatosus [Sus] vittatus), Körperlänge etwa 1,50 m; Sumatra. 2. Javanisches Pustelschwein (Eusus [Sus] verrucosus), Körperlänge etwa 1,50 m; Java. 3. Borstschwein (Eusus [Sus] barbatus), Körperlänge etwa 1,50 m; Borneo. 4. Celebes-Hirscheber (Babirussa alfurus), Körperlänge etwa 1,10 m; Celebes. 5. Pinselschwein (Potamochoerus porcus), Körperlänge etwa 1,40 m; Westafrika. 6. Waldschwein (Hylochoerus Meinertzhageni), Körperlänge etwa 1,50 m; Westafrika. 7. Pekarischwein (Tayassu pecari), Körperlänge etwa 1,05 m; trop. Mittel- und Südamerika. 8. Wildschwein (Sus scrofa), Körperlänge etwa 1,55 m; Eurasia.





1–4. Deutsche Rassen: 1. Deutsches Landschwein, Hildesheimer-Braunschweiger Landschwein, Eber. 2. Schwäbisch-Hallisches Schwein, Eber. 3. Deutsches veredeltes Landschwein, Sau. 4. Deutsches Edelschwein, Sau. **5–8. Englische Rassen:** 5. Große weiße Rasse, Eber. 6. Schwarze Rasse (Cornwall), Sau. 7. Bunte Rasse (Berkshire), Eber. 8. Bunte Rasse (Essex), Sau.

Schweine IV. Zucht

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Schweinehof mit Einzelhütten (England). **2.** Inneres eines Schweinestalles. **3.** Bereitung von Schweinefutter (Kartoffeln) in der Dämpf- und Quetschmaschine. **4.** Schweinetrog. **5.** Schweine auf der Weide. **6.** Schweine in der Suhle. **7.** Sau (Bache) mit Spanferkeln. **8.** Schweinefarm: Essexschweine werden gefüttert.

2) Johann Salomo Christoph, Physiker, *Erlangen 8. April 1779, †Halle 6. Sept. 1857, war von 1803—16 Gymnasiallehrer, wurde 1817 ord. Prof. der Physik und Chemie an der Universität Erlangen und 1819 ord. Prof. an der Universität Halle. Auf dem Gebiet der reinen Physik erforschte er im wesentlichen elektrische Erscheinungen und erfand (unabhängig von Poggendorf) 1821 den elektromagnet. Multiplikator. Seine guten philolog. Kenntnisse benutzte er zur Untersuchung des naturwissenschaftlichen Gehalts alter Mythen und Sagen. Er schrieb: »Einleitung in die Mythologie auf dem Standpunkt der Naturwissenschaft« (1836), »Über naturwissenschaftl. Mysterien in ihrem Verhältnis zur Literatur des Altertums« (1843).

Art. Joh. Salomo Christoph S. in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891).

Schweighäuser, Johannes, klass. Philolog, *Straßburg 24. Juni 1742, †das. 19. Jan. 1830, war von 1777—1824 mit Unterbrechungen während der Franz. Revolution Prof. des Griechischen an der Universität und späteren Akademie das. Von seinen zahlreichen Ausgaben griech. Schriftsteller sind bes. zu nennen: »Polybius« (9 Bde., Leipzig 1789—95) mit »Lexicon Polybianum«, »Epicteteae philosophiae monumenta« (5 Bde., Leipzig 1799—1800), »Athenaeus« (14 Bde., Straßburg 1801—07), »Herodotus« (6 Bde., Straßburg 1816), mit »Lexicon Herodoteum« (2 Bde., das. 1824).

Pr. Cuvier: Eloge historique de J. S. (1830); G. Kaibel in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891).

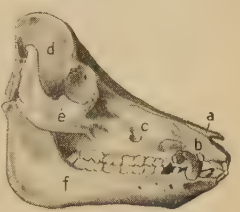
Schweighofer, Felix, Schauspieler, *Brünn 20. Nov. 1842, †Blasewitz 28. Jan. 1912, ging 1862 zur Bühne, kam 1871 nach Wien, wo er am Stampfertheater, am Theater an der Wien und Carl-Theater in komischen Possen- und Operettenrollen tätig war; 1876—1904 auf Gastspielreisen. Er gefiel bes. im Volksstück (»s'Nullerl« von K. Morré). Erinnerungen »Mein Wanderleben« (1912).

Schweigmatt, Luftkurort bei Schopfheim im bad. Schwarzwald, 745 m ü. M. an der Hohen Möhr gelegen; Erholungsheim der Krankenkasse Karlsruhe im Kurhaus.

Schweina, Ldgem. im thüring. Ldkr. Meiningen (Karte 47, C3), am Südhang des Thüringer Waldes, 316 m ü. M., an der zur Werra fließenden S. und der Bahn Immelborn-Steinbach (Station Bad Liebenstein-Schweina), hat (1925) 3720 meist evang. E.; Kreiskrankenhaus Marienthal; Landkinderpflegerinnenschule im Friedrich-Fröbel-Haus; Volksbücherei; Kammgarnspinnerei im ehemaligen Schloß Glücksbrunn, Pfeifen-, Maßstabindustrie. In S. liegt Friedrich Fröbel, der Gründer des Kindergartens, begraben († 1852 im nahen Marienthal).

Schweine [ahd. swīn, zu sū 'Sau'], **Borstentiere,** Suidae (hierzu Tafel), Familie der Paarhufer, nicht wiederkäuende Tiere von mäßig gestreckter, seitlich eingezogener Körperform, mit fast kegelförmigem Kopfe und langgestreckter Schnauze, die in eine bewegliche, kräftig entwickelte, die Nasenlöcher tragende Rüsselscheibe endigt. Die Beine sind kurz und schlank und haben paarig gestellte Zehen. Das Gebiß ist das von Allesfressern, mit schneidenden und mahlenden Backzahnbildungen. Die Eckzähne sind dreikantig und gekrümmt, meist nach oben gebogen. Der Schwanz ist kurz, der Körper von einem mehr oder weniger dichten, borstigen Haarkleid umgeben. Die meist zahlreichen Zitzen des Weibchens liegen in zwei Reihen am Bauche. Der Magen zeigt einen großen Blindsack. Mit Ausnahme von fast ganz Nordamerika und Australien sind die S. über die ganze Erde verbreitet.

Der wichtigste Vertreter der echten S. ist das **Wildschwein** (Sus scrofa), braunschwarz, bis 1,70 m lang, in Europa bis nördlich zur Ostsee noch verhältnismäßig weit verbreitet, auch in Asien und Nordafrika an geeigneten Örtlichkeiten vorkommend. Feuchte, sumpfige Gegenden, aber auch weite, dichte Nadelholzwaldungen bilden in erster Linie seinen Aufenthalt. Hier lebt es in Rudeln vereint, bisweilen an Wald und Feld empfindlichen Schaden anrichtend und daher vielfach ausgerottet. Es ist reizbar und stürzt sich, wenn angeschossen oder in die Enge getrieben, wütend auf seinen Gegner. Man jagte es früher mit großen Hunden (Saurüden) und fing es mit dem Hirschfänger oder mit dem Spieß (Saufeder, →Fangeisen) ab; jetzt schießt man es mit der Büchse (vgl. auch →Saufang). Der Jäger bezeichnet es als **Schwarzwild,** im Gegensatz zum Rotwild, oder als **Sau.** Das männl. Stück heißt **Keiler,** das weibliche **Bache,** die Jungen im ersten Jahre **Frischlinge,** im zweiten **Überläufer;** später heißt der Keiler angehendes oder hauendes, schließlich Hauptschwein oder grobes S., die Bache vom vierten Lebensjahre an grobe (starke) Bache. Der Rüssel heißt **Gebräch.** Über die Eckzähne des Schwarzwildes →Gewehr 2). Die Haut heißt Schwarte. Längs des Rückgrats läuft ein Streifen langer struppiger Haare, die Federn, die in der Erregung emporgesträubt werden. Die Begattungszeit **(Rauschzeit)** fällt zwischen November und Anfang Februar; die Bache frischt (setzt) nach 18—20 Wochen 4—12 Frischlinge, die hell längsgestreift sind. Die Sau hat ein Lager; die Vereinigung mehrerer Lager nennt man einen Kessel. Ferner →Fährte und Tafel Fährte, Abb. 13 und 18. Das Wildbret jüngerer Sauen ist wohlschmeckend; alte werden 200—300 kg schwer.



Schweine: Kopf; a Nasenbein, b Zwischenkieferbein, c Oberkieferbein, d Scheitelbein, e Jochbein, f Unterkieferbein.

Von der Gruppe der **Bindenschweine** (Striatosus), die Ostasien, Indien, den Malaiischen Archipel, Formosa, Japan, die Andamanen und Nikobaren bewohnen, sei das **Bindenschwein** (Striatosus [Sus] vittatus) Sumatras genannt, gekennzeichnet durch eine weiße Binde, die von der Schnauze bis zur Wange zieht. Es gehört zu den Stammformen des Hausschweins (→Haustiere). Die **Pustelschweine** (Eusus) zeichnen sich durch langgestreckten Schädel und Gesichtswarzen aus. Hierher das **Javanische Pustelschwein** (Eusus verrucosus), aus Java, das **Bartschwein** (Eusus barbatus), aus Borneo, mit Borsten an den Wangen. Von den afrik. **Fluß-** oder **Buschschweinen** (Potamochoerus) sind das **Flußschwein** (Potamochoerus choeropotamus) Süd- und Ostafrikas, das **Pinselschwein** (Potamochoerus porcus) Westafrikas und das **Larvenschwein** (Potamochoerus larvatus) Madagascars zu erwähnen. Als Bindeglied zwischen den echten S. und den Warzenschweinen ist wegen seines eigenartigen Schädelbaues das **Waldschwein** (Hylochoerus Meinertzhageni) aus dem Waldgebiete Westafrikas anzusehen, erst 1904 im Kongogebiet entdeckt. Die **Warzenschweine** (Phacochoerus) Afrikas sind die häßlichsten und plumpsten aller Borstentiere, gekennzeichnet durch einen unschönen, warzigen Kopf und ein merkwürdiges, mit riesigen Hauern versehenes

Gebiß. Von den verschiedenen Formen seien das **Warzenschwein** (Phacochoerus africanus) des östl. Mittelafrika und der **Hartläufer** (Phacochoerus aethiopicus) Südafrikas genannt. Sie nähren sich — wie alle S. — von Pflanzen und tier. Stoffen aller Art, auch von Aas, und bewohnen die offene wie die Buschsteppe ihres Heimgebietes in der Nähe von Wasser, ihre Wohnung in Erdhöhlen oder Termitenbauten aufschlagend. Eigenartige S. von Celebes und den östl. Nachbarinseln sind die **Hirscheber** oder **Babirusas** (Babirussinae), gekennzeichnet durch den kurzen, merkwürdig hochgesetzten Körper, den gekrümmten Rücken und die eigenartige Entwicklung der oberen Eckzähne, die durch die Schnauzendecke kreisförmig bis zur Stirn wachsen. Der wichtigste Vertreter ist der **Celebes-Hirscheber** (Babirussa alfurus) von aschgrauer Färbung. Der Hirscheber bevorzugt Sumpfwälder, Brüche oder Seen mit Rohrbeständen und ist ein ausgezeichneter Schwimmer. Das Weibchen hat nur zwei Zitzen und nur schwach ausgebildete Gewehre (Hauer). — Schließlich sind die amerik. **Nabelschweine** (Tayassuinae) anzuführen, von gedrungener Gestalt, mit kurzem Kopf und Rüssel, verkümmertem Schwanze und ohne Außenzehe am Hinterfuße. Das Weibchen hat zwei Zitzen. Wichtige Arten sind das **Pekari, Halsbandpekari** (Pecari tajacu) aus dem Gebiete von Arkansas bis Patagonien und das **Bisamschwein, Moschusschwein** (Tayassu pecari) aus dem trop. Mittel- und Südamerika. Die Nabelschweine bewohnen hauptsächlich Waldgebiete und sind hier in kleinen Rudeln (Pekari) oder großen Trupps, zuweilen zu Hunderten (Bisamschwein) vergesellschaftet. Ihr Fell wird zu Säcken und Riemen verarbeitet, ihr Fleisch ist wohlschmeckend.

Krichler: Das Schwarzwild, dessen Naturgeschichte, Jagd, Fang usw. (1887); Brehms Tierleben (Bd. 13, 4. Aufl. 1916).

Das **Hausschwein** ist wie das Rind ein überaus wichtiges Nutztier. Der Bestand an S. betrug in Deutschland 1830: 6½ Mill., 1913: 22 533 393 Stück, 1931: 23 783 442 Stück (am 1. Dez. 1932: 22,8 Mill. Stück); ⅔ des jährl. deutschen Fleischbedarfs werden durch Schweinefleisch gedeckt; etwa 110% des Schweinebedarfs kommen im Jahre zur Schlachtung. Seit 1932 hat sich der Einfuhrüberschuß an S., wie er von 1913—29 bestand, in einen Ausfuhrüberschuß verwandelt. Auf dem Gebiet der Schweinehaltung hat Deutschland 1932 den Zustand der Selbstversorgung erreicht, trotzdem seit 1913 der Verbrauch an Schweinefleisch je Kopf von 31,1 kg auf 32,9 kg (1931) gestiegen ist. — Das männliche S. heißt **Baier, Bär, Eber, Hackich, Hauer, Kämpe, Keiler,** das weibliche **Sau, Bache, Docke, Kosel.** Die Jungen heißen während der Säugezeit **Milchferkel, Spanferkel, Spansau,** nach dem Absetzen **Läufer** oder **Fasel.** Kastrierte männliche Tiere nennt man **Borg, Bork, Bark,** kastrierte weibliche Tiere **Nonnen.**

Rassen. Nach zahlreichen Kreuzungen mit chines. und engl. S. im Verlauf des letzten Jahrhunderts bestehen in Deutschland drei große Rassengruppen: 1) das deutsche unveredelte Landschwein, 2) das weiße deutsche Edelschwein, 3) das weiße deutsche veredelte Landschwein. Zu den deutschen Landschweinen zählt vor allem das kurzohrige, mittelgroße, schwarzweiße Hildesheim-Braunschw. Landschwein (auch Hannover-Braunschw. Schwein genannt). Sein Körperbau zeigt die nahe Verwandtschaft mit dem europ. Wildschwein. Ihm nahe verwandt ist ferner das bayrische, halbrote Landschwein. Alle diese Landschweine sind spätreif und sehr fruchtbar. Sie wurden und werden mehr und mehr durch die Rassen mit engl. Blut verdrängt, die früher reif und schneller zu mästen sind. — Ursprünglich ist das großohrige engl. Landschwein vom alten deutschen Landschwein kaum verschieden. Aus seiner Kreuzung mit dem indochines. S. züchtete man die neuzeitl. engl. Schweinerassen, deren Zucht sich in allen Ländern durchgesetzt hat. Man teilt sie in 1) kleine (Windsorschwein und Coleshillschwein), große und mittelgroße (Ulsterschwein) weiße Rassen, 2) kleine und große schwarze Rassen (Suffolk, Essex, Dorsetschweine), 3) bunte Rassen. Unter ihnen erlangten die großen weißen S. (Yorkshire, Suffolk, Leicester, Lincoln) für Deutschland die größte Bedeutung. Aus ihnen entstand in Reinzucht das deutsche Edelschwein. Von den schwarzen S. sind namentlich die großen Cornwallschweine in Deutschland eingeführt worden, während hier die bunten Zuchten Englands vor allem durch die Berkshires vertreten sind. Dem Wildschwein am nächsten steht unter allen engl. S. das braunrote Tamworthschwein; ferner zählen zu den bunten S. das Gloucesterschwein, die Cumberlandschweine, die Wessexschweine. Aus der Kreuzung des engl. weißen S. mit dem deutschen Landschwein entstand in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts das Meißener S. als Vorläufer der deutschen weißen Edelschweine, in die es völlig aufgegangen ist. Aus Reinzucht der Yorkshires, aber auch durch Verdrängungskreuzung mit Landschweinen entstand das weiße deutsche Edelschwein, das durch Frühreife, gutes Wachstum und schnelle Mastfähigkeit ausgezeichnet ist; es ist bes. ein Bratenschwein für die Lieferung von Frischfleisch (erreicht mit 7 Monaten 100 kg Schlachtgewicht). Eine gute Zuchtsau soll in zwei Würfen im Jahr 16—20 Ferkel liefern. — Durch Veredlungskreuzung des alten großohrigen Landschweins mit dem deutschen Edelschwein entstand das deutsche veredelte Landschwein und in Nordwestdeutschland das veredelte Marschschwein. Alle diese veredelten Landschweine sind genügsamer, abgehärteter, fruchtbarer als die engl. S. und Edelschweine. Typisch für sie sind die großen schweren Körper mit großen Schlappohren. — Die bekanntesten ausländ. Schweinerassen sind in Frankreich das Champagnerschwein, das Normandieschwein und das Perigordschwein; in Italien die razza friulana; in Ungarn das Sifka- und das Mangalitzaschwein; in Polen das großohrige poln. S. In Amerika werden fast alle schwarzen und bunten engl. S. gehalten, vor allem auch das Polandchinaschwein.

Eine Alterserkennung der S. ermöglicht der Durchbruch und Wechsel der Zähne. Das S. besitzt bei der Geburt nur die Milchhakenzähne. 14 Tage bis 4 Wochen später erscheinen die Zangen, die Milchmittelzähne im Unterkiefer nach 6—8 Wochen, im Oberkiefer nach 12—14 Wochen, der 2. Milchbackzahn nach 8—14 Tagen, der 1. nach 3—4 Wochen, der 3. nach 4—7 Wochen, außerdem der sog. Wolfszahn (Überzahn) nach 6 Monaten. Der Zahnwechsel an den Zangen hebt an mit dem 11.—12. Monat, an den Mittelzähnen, den Eckzähnen und Haken mit dem 9. Monat. Die Milchbackzähne fallen mit 12—15 Monaten aus, und der 4. Backzahn kommt zum Vorschein mit 6, der 5. mit 9—12 und der 6. mit 15—20 Monaten. Eine Bestimmung des Alters über diesen Zeitpunkt hinaus ist bei S. ohne praktischen Wert.

Zucht. Die Paarung, Aufzucht, Mästung und Verwertung des Hausschweins bildet einen wichtigen Zweig der landw. Tierproduktion. Rassen sind weniger wichtig als eine geeignete Aufzucht und Fütterung, und die

weißen Schläge sind im allgemeinen beliebter als die schwarzen. Die Sau wirft gewöhnlich zweimal im Jahre, bei guter Haltung in zwei Jahren fünfmal. Auf einen Eber rechnet man 50 Muttertiere. Zuchttiere müssen viel Bewegung haben und Sommer und Winter ins Freie kommen. Auf den Feldern verzehren S. viel Schädlinge und Ungeziefer (Engerlinge). Ferkel bleiben bei gutem Beifutter 7—8 Wochen bei der Mutter. Die männl. Tiere, die frühzeitig gemästet werden sollen, werden während der Säugezeit kastriert; ein Kastrieren der weibl. Tiere ist bei frühreifen Rassen nicht notwendig. Nach Gewöhnung an den Stall werden die Läufer der frühreifen Rassen mit 3—4 Monaten, die Kreuzungsschläge mit ½ Jahr und die alten Landschläge mit 1—2 Jahren zur Mast aufgestellt. Die Mast bei den ersten beiden muß in drei Monaten beendet sein, um wirtschaftlich zu bleiben. Die Verabreichung von eiweißhaltigen Futtermitteln gibt Fleisch; Kohlenhydrate (Stärke und Zucker) geben mehr Fett. Mais und Reisfuttermehl erzeugen schwammiges Fleisch und gelbliches öliges Fett. Auch Erdnuß-, Palm-, Baumwollsamenkuchen geben schlechte Ware. Man unterscheidet eine Schnellmast mit zugekauften Kraftfuttermitteln von der Wirtschaftsmast mit eigenen, selbstgeernteten Futtermitteln (Getreide, Wurzelfrüchte usw.). Bei der Mast müssen gut gezüchtete S. täglich 625, mindestens 500 g zunehmen. Die Stallung der S. soll vor Zugluft geschützt und trocken sein.

Die hauptsächlichsten Krankheiten sind der Rotlauf, die Maul- und Klauenseuche, die Tuberkulose, die Finnenkrankheit, Ferkelruhr, Ferkellähme, Lungenentzündung, Ferkeltyphus, Schweinepest, Schweineseuche, Trichinose.

Geschichtliches und Volkskundliches. Über die Stammesgeschichte des Hausschweins →Haustiere. In Europa ist das Hausschwein schon in neolithischer Zeit verbreitet; die Germanen verwandten es zu Opfern und bei Festen. In Ägypten galt es als unrein, ebenso bei den Semiten Vorderasiens und noch jetzt bei den Juden und allen islam. Völkern. Alter Volksglaube läßt die Hexen auf S. reiten. Die Redensart **Schwein haben** für unverdientes Glück haben ist urspr. ironisch gemeint, da im Mittelalter bei Wettspielen der letzte Preis ein Schwein zu sein pflegte; hieraus hat sich auch die Vorstellung des »Glücksschweins« entwickelt.

F. Hoefs: Der Weidebetrieb in der Schweinezucht (4. Aufl. 1919); O. Butz: Schweinehochzuchten (1922); Dettweiler und Müller: Lehrbuch der Schweinezucht (1924); Gutbrod: Bäuerl. Schweinezucht (1925); W. Zorn: Schweinezucht (1927); Eduard Meyer: Die Schweinezucht (10. Aufl. 1931); Kurt Ritter: Die Schweinehaltung der Welt und der Handel mit ihren Erzeugnissen (1931); R. Walther Darré: Das S. als Kriterium für nordische Völker und Semiten (1933). — Ztschr. für Schweinezucht, Schweinemast und Schweinehaltung (seit 1894).

Schweinefett, Schweineschmalz, ein aus dem Rohfett des Schweines durch Ausschmelzen vom durchsetzenden Zellgewebe (als Grieben) befreites Speisefett. Ausgangsfett ist meist das Nierenfett (Blume, Flomen, Flaumen, Schmer, Liesen) und Darmfett (Gekrösefett), weniger das Rückenfett (Speck) oder Fett anderer Körperteile. Nach der Bereitungsweise unterscheidet man: Rohschmalz (Dampfschmalz), Neutralschmalz (bei niedrigerer Temperatur ausgeschmolzen), raffiniertes S., Bratenschmalz (rohes oder raffiniertes S. mit Gewürz), das Schmalzstearin (der stiffened lard oder →Lard) mit dem Schmalzöl. Das meiste amerik. S. wird in großen Fabriken (packing houses) gewonnen und ist durch größeren Ölgehalt etwas weicher als deutsches und von etwas strengerem Geschmack. S. soll nicht mehr als 0,3% Wasser enthalten und frei von Zusätzen sein. Schon Würzen mit Zwiebel macht S. zu sog. Kunstspeisefett. S. ist als Adeps suillus offizinell und dient als Salbengrundlage.

Schweinefinne, →Finnenkrankheit.

Schweinegras, Pflanzenarten, 1) die Krötenbinse (→Juncus); 2) ein →Knöterich.

Schweineinsel, 610 m hohe, unbewohnte franz. Insel in der Gruppe der →Crozet-Inseln, im südl. Ind. Ozean.

Schweinekohl, Pflanzenarten, →Gänsedistel.

Schweinekraut, 1) Gatt. →Calla, 2) das →Alpenveilchen (Cyclamen europaeum), 3) ein →Knöterich.

Schweinekresse, Pflanzenart, →Coronopus.

Schweinepest, Virusschweinepest, Hog-cholera, Hog-fever, Hog-plague der Amerikaner, Swine-fever der Engländer, eine durch ein unsichtbares filtrierbares Virus verursachte ansteckende fieberhafte, septikämische Krankheit der Schweine, die vornehmlich mit einer hämorrhagischen Entzündung der Schleimhäute, bes. des Darmkanals, einhergeht und die Schweinezucht schwer schädigt. Beim akuten Verlauf sterben die meisten Tiere, beim chronischen magern sie ab und werden zu sog. Kümmerern. Weitere Krankheitserscheinungen sind Durchfall, z. T. Husten, bei jüngeren Tieren auch grindartiger Hautausschlag (»Pocken«, »Ruß«). Die S. unterliegt der Anzeigepflicht und veterinärpolizeilichen Bekämpfung nach dem Viehseuchengesetz v. 26. Juni 1909. Zur Bekämpfung der Seuche wird Schweinepestserum (nach Uhlenhuth, Dorset) mit großem Nutzen in der Praxis verwendet, und zwar in erster Linie als Schutzserum, unter Umständen zusammen mit Virus (Simultanimpfung). Zum Schutz gegen die Einschleppung empfiehlt es sich, frisch angekaufte Tiere 4 Wochen unter Quarantäne zu stellen und fremden Personen den Zutritt zu den Schweineställen zu untersagen. Die S. gehört auch zu den Hauptmängeln mit einer Gewährfrist von 10 Tagen. Sie ist häufig mit der →Schweineseuche verbunden.

v. Ostertag: Die Tierseuchengesetze (1926).

Schweinepocken, →Pocken 2).

Schweineschmalz, →Schweinefett.

Schweineschneider, Schweinekastrierer, Gelzer, Leute, die gewerbsmäßig die Kastration bei Schweinen ausführen.

Schweineseuche, eine durch das Schweineseuchenbakterium (Bacterium suisepticum) verursachte, zu den →Hämorrhagischen Septikämien gehörende ansteckende Lungen-Brustfellentzündung des Schweines. Die erkrankten Tiere zeigen Husten, beschleunigte Atmung, Störung des Appetits und Abmagerung. Die S. verläuft in akuten Fällen schnell tödlich; die chronisch erkrankten Tiere zeigen Husten und schlechten Ernährungszustand. Die S. ist häufig mit der →Schweinepest verbunden. Sie unterliegt der Anzeigepflicht und veterinärpolizeilichen Bekämpfung nach dem Viehseuchengesetz v. 26. Juni 1909, die chronische aber nur, sofern sie mit erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens (Fieber, starker Störung der Futteraufnahme oder großer Mattigkeit) verbunden ist.

v. Ostertag: Die Tierseuchengesetze (1926).

Schweinetrüffel, Speisepilz, →Trüffel.

Schweinezucht, →Schweine.

Schweinfurt, kreisunmittelbare Stadt (32 qkm; Karte 49, C 2), Sitz der Behörden des Bezirksamts S. (488 qkm, 1925: 37580 E.) des bayr. RgBz. Unterfranken, r. am Main am Rand des fruchtbaren Grabfeldgaus, 216 m ü. M., an den Bahnen Bamberg-Würzburg, S.-Gemünden, S.-

Gerolzhofen, S.-Bad Kissingen (3 Bahnhöfe), hat (1933) 40145 E. (1925: 18900 Kath., 16270 Evang., 410 Isr., 760 Sonstige). — S. ist eine ehemal. Reichsstadt; in der Innenstadt, dem Hauptgeschäftsgebiet, sind die im wesentlichen got. Johanniskirche, die Salvatorkirche (15. Jahrh.), das 1570 im deutschen Renaissancestil erbaute Rathaus, das Alte Gymnasium in einem Gebäude aus dem 16. Jahrh. (mit Rückertzimmer und Vogelsammlung) und das Rückertdenkmal (von Ruemann) zum Gedächtnis an den in S. geborenen Dichter bemerkenswert. Von neueren Gebäuden seien nur die kath. Kirche (1902), das Justizgebäude (1905), die beiden städt. Krankenhäuser (1901, 1930) sowie das Hallenschwimmbad (1932) erwähnt. Die Ost- und die Nordvorstadt sind Wohngebiete, der Westen neben dem eingemeindeten Oberndorf Sitz einer bedeutenden Industrie (Kugellager, chem. Erzeugnisse, bes. Farben, Gelatine, Seife). S. hat Reichsbanknebenstelle und mehrere Großbankfilialen, Industrie- und Handelsgremium.

Schweinfurt.

Schweinfurt: Rathaus.

Der Verkehr in dem Hafen der Kettenschleppschiffahrt auf dem Main betrug 1932: 258 Schiffe, der Güterumschlag etwa 309000 t. Für die Landwirtschaft der Umgebung ist S. wichtig wegen seiner vielen Vieh-, Gemüse- und Obstmärkte. — An Behörden hat S.: Reichsbahnbetriebsamt, Finanz-, Hauptzollamt und Zuckersteuerstelle, 2 Bezirkszollkommissariate, staatl. und städt. Forstamt, Gendarmeriehauptstation, LdGer., AGer.; an Schulen: Gymnasium, Oberrealschule mit Handelsabteilung, Mädchenlyzeum, Handels-, Landwirtschafts-, Haushaltungsschule, Erziehungsanstalt Marienthal für gefährdete Kinder. Außer dem Rückertmuseum besitzt S. eine kulturhistorische sowie eine ethnol.-naturwissensch. Sammlung, Stadtbibliothek und -archiv, Stadttheater, Tiergarten und Wetterwarte.

S. wird zuerst 791 urkundlich erwähnt, 1282 als Reichsstadt bezeichnet. Sie wurde 1554 im Markgrafenkrieg zerstört. Während der Reformation und Gegenreformation war S. eine Stütze des Protestantismus; Gustav Adolf erweiterte das Stadtgebiet beträchtlich; dieser Gebietszuwachs ging aber bereits 1634 wieder verloren. 1634 wurde das Gustavianum, eine der Lateinschule aufgesetzte Obere Klasse, 1652 die Leopoldinisch-Karolinische Akademie gestiftet. 1802 kam S. an Bayern, 1810 an das neugebildete Ghzgt. Würzburg und mit diesem am 3. Juni 1814 wieder an Bayern.

Monumenta Suinfurtensia historica, hg. v. Friedr. Stein (2 Tle., Schweinfurt 1874/75); Ferd. Stein: Geschichte der Reichsstadt S. (2 Bde., 1900), Chronik der Stadt S. im 19. Jahrh. (1901); Kunstdenkmäler des Kgr. Bayern, Bd. 3: Unterfranken, Heft 17 (1917); Schweinfurt (Deutsche Städte, 1920).

Schweinfurter Grün, eine sattgrüne, luftbeständige Öl- und Wasserfarbe, die ihre Bezeichnung nach der ersten Erzeugungsstätte führt; im Handel wird S. G. auch als **Mitisgrün, Baseler Grün, Brixener Grün, Eislebener Grün, Kaisergrün, Königsgrün, Leobschützer Grün, Pariser Grün, Patentgrün, Wiener Grün, Würzburger Grün** bezeichnet. Reines S. G. ist ein Doppelsalz des Kupfers mit arseniger Säure und Essigsäure; seine chem. Zusammensetzung ist $3\,Cu(AsO_2)_2 \cdot Cu\,(C_2H_3O_2)_2$.

Zur Herstellung des S. G. werden 20 Teile Soda in 50 Teilen heißem Wasser gelöst und 39 Teile feingepulverter Arsenik eingerührt. Die klare Lösung wird mit einer heißen Kupfervitriollösung (46,75 Teile in 125 Teilen Wasser) versetzt, wobei arsenikfaures Kupfer ausfällt. Nach dem Erkalten setzt man 46 Teile einer 32prozentigen Essigsäurelösung zu. Es tritt zuerst Kohlensäurebildung auf, dann bildet sich ein schmutziggrauer, zum Schluß ein reingrüner Niederschlag von S. G., der nach dem Absetzen mit heißem Wasser ausgewaschen, dann filtriert und bei etwa 30—35° getrocknet, schließlich gepreßt wird; die Handelsware wird meist gemahlen und gesiebt.

Die Verwendung des S. G. als Farbstoff für Papier- und Textilwaren sowie für Anstriche nimmt wegen seiner Giftigkeit und wegen der durch die Gesetze erlassenen Beschränkungen stetig ab. Dagegen wird S. G. in neuerer Zeit im großen Maßstab als Mittel zur Vertilgung von Pflanzenschädlingen verwendet. — Ersatz für S. G. sind giftfreie Farben wie Chromoxyd, Rinnmanns Grün, Zinkgrün.

Gentele und Buntrock: Farbenfabrikation (3. Aufl. 1906—09); Zerr und Rübencamp: Handb. der Farbenfabrikation (4. Aufl. 1930).

Schweinfurth, Georg, Afrikaforscher, *Riga 29. Dez. 1836, †Berlin 19. Sept. 1925, bereiste 1864—66 zu botan. Forschungen das Nilgebiet und die nub. Küstenländer. 1868 war er wieder am oberen Nil, 1869 am Bahr el Ghasāl, durchstreifte das Land zwischen Dschur und Bahr el Dschebel, 1870/71 das Gebiet der Niam-Niam, Monbuttu und Akka-Zwergvölker und entdeckte den oberen Uëlle. 1873/74 bereiste er die Libysche Wüste, Abessinien, Sokotra, den Libanon, 1888/89 Jemen. 1875 gründete er die Geogr. Gesellschaft in Kairo. S. war außerordentlich vielseitig und lieferte der Afrikaforschung wertvolle Beiträge auch auf den Gebieten der Botanik, Kolonialwirtschaft, Völkerkunde, Vorgeschichte und Sprachwissenschaft. Er schrieb: »Beitrag zur Flora Äthiopiens« (1867), »Im Herzen von Afrika« (2 Bde., 1874), »Illustrations de la flore d'Egypte« (mit Ascherson, Kairo 1887), »Aufnahmen in der östl. Wüste von Ägypten« (10 Blätter, 1897—1902), »Auf unbetretenen Wegen in Ägypten« (1922), »Afrik. Skizzenbuch« (1925) und gab mit Ratzel »Emin Paschas Reisebriefe« (1888) heraus.

Georg Schweinfurth.

W. Busse: Georg S. (Berichte der Deutschen Botan. Ges., Bd. 3, 1925); M. Blanckenhorn: Georg S. (Petermanns Mitt., 71. Jahrg., 1925).

Schweinhausburg, Ruine bei →Bolkenhain.

Schweinheim, Ldgem. im BzA. Aschaffenburg des bayr. RgBz. Unterfranken, am Spessart südl.

von Aschaffenburg, mit dem es durch Kraftwagenverkehr verbunden ist, hat (1925) 3640 meist kath. E.; Bierbrauerei, Steuerräderfabrik.

Schweinichen, Hans von, schles. Ritter, *Schloß Gröditzberg 25. Juni 1552, †Liegnitz 23. Aug. 1616, war Kammerjunker, Reisebegleiter, Hofmarschall und Rat der Herzöge Heinrich XI. und Friedrich von Liegnitz. Sein sorgfältig geführtes, offenherzig geschriebenes Tagebuch (bis 1602 reichend) ist eine wertvolle Quelle für die Sittengeschichte seiner Zeit. Es wurde von Büsching (3 Bde., 1820—23) und Oesterley (1878) herausgegeben; volkstüml. Ausgaben von E. v. Wolzogen (2. Aufl. 1907), Gros (1907), Hegaur (1911).

C. Wutke in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33 (1891).

Schweiningen, roman. **Savognin,** Hauptort des Kreises Oberhalbstein und klimat. Kurort im schweiz. Kanton Graubünden, 1213 m ü. M., an der Albula und der Julierstraße, hat 510 roman., kath. E.; drei schöne Kirchen; Alpwirtschaft.

Schweinitz. 1) S., Kreisstadt des Kreises S. (1014 qkm, 1925: 39710 E.) des preuß. RgBz. Merseburg (Prov. Sachsen; Karte 43, E5), an der Schwarzen Elster, mit Jessen an der Bahn Falkenberg bei Torgau-Wittenberg durch Kraftwagenlinie verbunden, hat (1925) 1340 meist evang. E.; AGer., Oberförsterei; Volksbücherei; Ziegelei, Landwirtschaft. In S. starb 1532 Kurfürst Johann der Beständige von Sachsen.

2) S., amtl. tschech. **Trhové Sviny,** Markt im tschechoslowak. Bz. Budweis im südl. Böhmen (Karte 57, C4), hat (1921) 3270 tschech. E., BzGer.

Schweinitz, Hans Lothar von, preuß. General und Diplomat, *Kleinkirchen bei Lüben (Schlesien) 30. Dez. 1822, †Kassel 24. Juni 1901, wurde 1857 Adjutant des späteren Kronprinzen Friedrich Wilhelm, 1861 preuß. Militärattaché in Wien, 1865 Militärbevollmächtigter in Petersburg, 1869 Gesandter des Norddeutschen Bundes und 1871 Botschafter des Deutschen Reichs in Wien; 1876—92 war er Botschafter in Petersburg. Sein Name bleibt bes. mit der Geschichte des Rückversicherungsvertrages von 1887 verknüpft. 1884 war S. zum General der Infanterie ernannt worden. Seine »Denkwürdigkeiten« (2 Bde., 1927) und seinen »Briefwechsel« (1928) gab sein Sohn heraus.

Schweinsaffen, Nemestrinus, Affengattung mit kurzem, dünnbehaartem, gekrümmt getragenem Schwanze. Von graubrauner Körperfarbe mit fleischrotem Gesicht und weißen Augenlidern ist der **Löwenmakak** (Nemestrinus leoninus) von den Andamanen, Arekan, Oberburma usw. Eine weit vorspringende Schnauze und strahligen Haarkranz auf dem Scheitel hat der etwa 60 cm lange, dunkelolivbraune **Schweinsaffe, Lapunderaffe** (Nemestrinus nemestrinus; Tafel Affen V, Abb. 2) aus Teilen Indiens und von Borneo und Sumatra, ein in zoolog. Gärten häufig gezeigtes Tier, das sich hier auch fortpflanzt (Trächtigkeitsdauer etwa 7¾ Monate).

Schweinsberg, Stadt im Kr. Marburg des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau), r. an der Ohm, 200 m ü. M., an der Bahn Gemünden-Kirchhain, hat (1925) 890 meist evang. E., Stammburg der Schenken zu S. (um 1230).

Schweinsberger Krankheit, bei Pferden eine in bestimmten, gewöhnlich sumpfigen Gegenden seuchenartig auftretende chron. Entzündung des Bindegewebes der Leber, die sich durch wechselnde Freßlust, Gähnen, Kolikerscheinungen, Abmagerung und Verminderung der Arbeitsfähigkeit äußert. Die Krankheit verläuft in der Regel nach 6—9 Monaten tödlich, es sei denn, daß die Tiere in andere, nichtgefährdete Gegenden gebracht werden. Vorbeugend hat man durch Regulierung der Flußläufe und Verbesserung der Futterverhältnisse in bestimmten Gegenden einen starken Rückgang der S. K. erzielt.

Schweinsbrot, →Alpenveilchen.

Schweinschädel, Gem. in Böhmen, →Böhmisch-Skalitz.

Schweinsfeder, Sauseder, svw. →Fangeisen.

Schweinsfisch, 1) Balistes capriscus, Fisch aus der Gruppe der Haftkiefer, im Mittelmeer, gelegentlich bis an die engl. Küsten vordringend.

2) Volkstümliche Bezeichnung für den Tümmler (→Delphine).

Schweinsgummi, Harz von Pflanzengatt. →Clusia.

Schweinshai, →Haifische.

Schweinshirsch, Säugetier, →Rusahirsch.

Schweinskopf, von der äußeren Ausgestaltung in Form eines Schweinekopfs abgeleiteter Name für Hackbrett oder Cembalo.

Schweinsleder, meist mit vegetabilischen Gerbmaterialien oder Fetten gegerbte Schweinshaut, die hauptsächlich zu Sattler- und Täschnerwaren verarbeitet wird; früher auch zu Bucheinbänden verwendet.

Schweinsohr, Pflanzenname, 1) Gatt. →Calla, 2) ein Wegerich (→Plantago), 3) der Pilz Craterellus clavatus, ein dem Pfifferling verwandter Speisepilz, oben gelblich, an den runzeligen Seitenflächen rötlich-violett.

Schweinspflaume, →Spondias.

Schweiß [ahd. sueiz]. **1) S.,** lat. Sudor, die Absonderung aus den in der →Haut (I, 1) vorhandenen Schweißdrüsen, die erst bei Temperaturen über 32° C und bei körperl. Arbeit in Tätigkeit treten. Bei geringeren Temperaturen erfolgt die Wasserabgabe durch Perspiratio insensibilis (→Ausdünstung). Beim **Schwitzen** (Perspiratio sensibilis) tritt der S. gewöhnlich in kleinen Flüssigkeitsperlen aus den Schweißporen hervor; verdunstet die Flüssigkeit jedoch schneller, als der S. gebildet werden kann, so kann diese Schweißbildung auch unmerklich sein.

Chemische Zusammensetzung. Die Wasserabgabe beträgt beim Menschen etwa ¾ l täglich, kann aber unter Umständen den 20fachen Wert erreichen; das spez. Gew. des S. 1,002—1,007. Der S. enthält flüchtige Fettsäuren (Buttersäure, Propion- und Kaprylsäure), Neutralfette, Harnstoff und Harnsäure, Cholesterin, Spuren von Eiweiß. Bei ungenügender Nierentätigkeit kann mit dem S. eine beträchtliche Menge Harnstoff ausgeschieden werden **(Uridrose),** ebenso Milchsäure auf der Höhe sportlicher Anstrengung, wenn das Blut mit ihr überladen ist. Von anorgan. Substanzen enthält der S. hauptsächlich Kochsalz, weniger Phosphate, Chlorkalium und Sulfate. Der sonderbare Geruch des S. rührt von flüchtigen Fettsäuren und wahrscheinlich auch von besonderen Duftstoffen her, er wechselt an den verschiedenen Körperteilen. Auch läßt sich von Rassen- und Individualgerüchen sprechen, die bes. in sexueller Beziehung eine wichtige Rolle spielen. — Die Absonderung von gefärbtem S. nennt man →Chromhidrosis. Blutiger S. **(Hämatidrose)** wird beobachtet bei Pest, bei gelbem Fieber, bei Menstruationsanomalien und bei der Bluterkrankheit.

Die Absonderung des S. erfolgt nur unter dem Einfluß der **Schweißnerven,** die dem vegetativen Nervensystem angehören und im →Sympathikus verlaufen, aber gegenüber Giften sich wie parasym-

pathische Fasern (→Parasympathikus) verhalten. Die Schweißabsonderung untersteht einem **Schweißzentrum** im verlängerten Mark, bei dessen Reizung Schweißbildung beobachtet wird. Es wird durch hohe Bluttemperatur (Fieber) und durch Erstickungsblut (Todesschweiß) angeregt, bes. von der Körperperipherie oder vom Großhirn (bei psychischen Erregungen, Angstschweiß) her, vor allem aber von dem ihm übergeordneten Wärmezentrum. Denn neben der Ausscheidung der im S. enthaltenen Stoffe liegt die Bedeutung des S. darin, daß es im Dienste der →Wärmeregulation steht, weil durch Verdunstung des Wassers der Haut große Wärmemengen entzogen werden.

Übermäßige Schweißbildung (**Hyperhidrose**) äußert sich bes. in Form der Schweißfüße, →Fußschweiß.

Handbuch der normalen und pathol. Physiologie, hg. von Bethe u. a., Bd. 17 (1926).

2) **S., englischer,** →Englischer Schweiß.

3) **S.,** in der Jägersprache das Blut aller Jagdtiere und der Hunde.

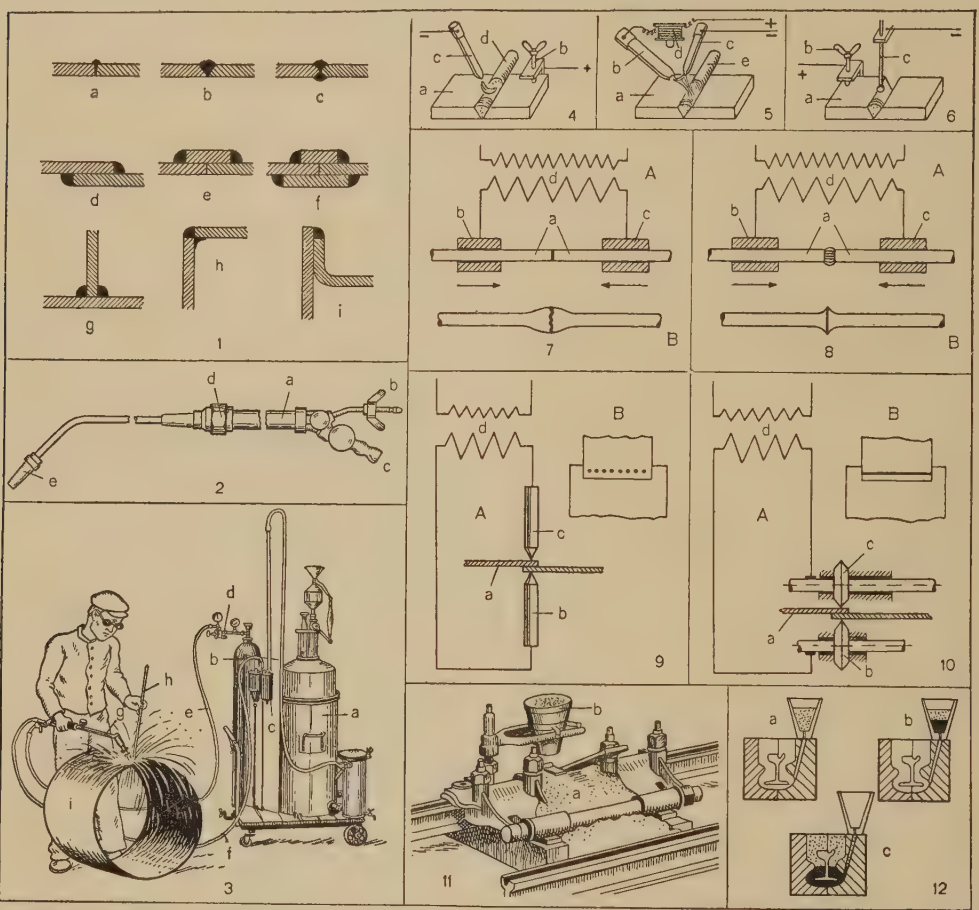
Schweißbläschen, Schweißfriesel, lat. Sudamina, Hautausschlag aus hirsekorngroßen, durchscheinenden Bläschen, die mit einer wasserhellen, später trübe werdenden Flüssigkeit erfüllt sind. Er entsteht infolge starken Schwitzens sowie im Verlaufe mancher Krankheiten, wie des Typhus, Gelenkrheumatismus u. a. Behandlung: leichte Körperbedekkung, trocknende Streupulver. (→Englischer Schweiß.)

Schweißdiemen, Heuhaufen zur Erzeugung von

Schweißdrüsen, →Haut I 1). [→Braunheu.

Schweißeisen, ein schmiedbares, aus dem teigigen Zustand gewonnenes Eisen. (→Eisen IV, 1.)

Schweißen [ahd. sueizan 'schwitzen', 'glühen machen'], 1) in der Jägersprache sww. bluten.



Schweißen: 1 Schweißverbindungen, a I-Naht, b V-Naht, c X-Naht, d Überlappung, e Laschenstoß, f Doppellaschenstoß, g T-Verbindung, h Winkelstoß, i Bördelstoß. 2 und 3 Autogenes Schweißen. 2 Ansicht eines Schweißbrenners, a Handgriff, b Azetylengasanschluß, c Sauerstoffanschluß, d Mischraum, e Brenner. 3 Ansicht einer Gasschweißanlage, a Azetylenentwickler, b Sauerstoffflasche, c Wassersicherheitsvorlage, d Sauerstoff-Regulierventil, e Leitung für Sauerstoff, f Leitung für Azetylen, g Schweißbrenner, h Schweißstab, i zu schweißendes Arbeitsstück. 4—6 Elektrische Lichtbogenschweißung. 4 Lichtbogenschweißung mit einer Kohlenelektrode, a zu schweißendes Stück, b Stromanschluß, c Kohlenelektrode, d zusätzlicher Schweißstab. 5 Lichtbogenschweißung mit zwei Kohlenelektroden, a zu schweißendes Stück, b und c Kohlenelektroden, d Magnet, e Schweißstab. 6 Lichtbogenschweißung mit Metallelektrode, a Schweißstück, b Stromanschluß, c Metallelektrode. 7—10 Elektrische Widerstandsschweißung (A Schaltung, B Erzeugnis). 7 Stumpfschweißung, a Schweißstück, b und c Elektroden (Einspannbacken), d Transformator. 8 Abschmelzschweißung, a—d wie Abb. 7. 9 Punktschweißung, a Schweißstück, b und c stiftförmige Elektroden, d Transformator. 10 Nahtschweißung, a Schweißstück, b und c Rollenelektroden, d Transformator. 11 und 12 Thermitschweißung (Schema einer Straßenbahnschienenschweißung). 11 Ansicht der Anlage, a Einspannvorrichtung, b Einschütttrichter für das Thermitpulver. 12 Schema des Schweißvorganges. a Das Pulver ist eingeschüttet. b Das Pulver ist entzündet worden; es hat sich flüssiges Eisen (schwarz) und Schlacke (punktiert) gebildet. c Das flüssige Eisen ist in die Form gelaufen.

2) In der Metallbearbeitung die Verbindung von zwei Metallstücken im hocherhitzten Zustand. Das älteste und heute noch in der Schmiedetechnik angewandte Verfahren ist die **Feuerschweißung:** Die beiden miteinander zu verbindenden Metallenden werden im Schmiedefeuer bis zur Rotglut erhitzt, übereinandergelegt und durch Hammerschläge miteinander vereinigt; nur für Schmiedeeisen anwendbar.

Bei der **Gasschmelzschweißung** oder **autogenen Schweißung** wird das Metall an der zu verbindenden Stelle durch eine Stichflamme so weit erhitzt, daß es schmilzt und ineinanderfließt. Gleichzeitig wird ein Zusatzmaterial (Schweißstab) mit eingeschmolzen. Die Stichflamme wird durch Mischen von Sauerstoff mit einem brennbaren Gas erzeugt. Als Brenngase kommen in Betracht: Azethylen, Wasserstoff, Leuchtgas, Blaugas. Man spricht daher von einer Azethylen-, Wasserstoff-, Leuchtgas-Schweißung usw. Das Werkzeug ist der Schweißbrenner. Er besteht aus einem länglichen Handgriff mit zwei Anschlüssen für die Sauerstoff- und Brenngasleitung. In der Mitte befindet sich der Mischraum, in dem sich die beiden Gase mischen. Am vorderen Ende ist der Brenner (ein auswechselbares Mundstück mit einer feinen Bohrung zur Erzeugung der Stichflamme) angebracht. Die Temperaturen der Flammen sind: Wasserstoff-Sauerstoff: 1900—2000°, Azethylen-Sauerstoff: 3500—4000°, Leuchtgas-Sauerstoff: etwa 1800°. Die Schweißstäbe bestehen bei der Schweißung von Schmiedeeisen, Stahl und Stahlguß aus weichem Siemens-Martin-Flußeisen; bei Gußeisenschweißungen verwendet man Gußeisenstäbe mit hohem Kohlenstoff- und Siliziumgehalt. Für die übrigen Metalle und Legierungen nimmt man Drähte aus demselben Material wie das Schweißstück.

Elektrische Schweißung. Hier sind zwei Arten zu unterscheiden: die Lichtbogenschweißung und die Widerstandsschweißung. Die **Lichtbogenschweißung** (1885 von Benardus und Olszewski angegeben) ist wie die autogene Schweißung eine Schmelzschweißung, indem das zu schweißende Material durch den heißen elektrischen Lichtbogen (Temperatur etwa 3500°) in einen dünnflüssigen Zustand versetzt wird. Als Elektrode dient eine Kohlenelektrode aus Retortenkohle oder Graphit, während das Werkstück die andere Elektrode bildet. Gleichzeitig wird ein Schweißstab mit eingeschmolzen. Stromart: Gleichstrom oder Wechselstrom. Bei der Verwendung von Gleichstrom liegt das Werkstück an dem positiven Pol, da hier die stärkere Wärmeentwicklung auftritt. Bei der Lichtbogenschweißung nach Slavianoff (1891) tritt an Stelle der Kohlenelektrode eine Metallelektrode von demselben Stoff wie das Werkstück. Der Lichtbogen bildet sich also zwischen Metallelektrode und Werkstück. Das abtropfende und zerstäubende Material liefert zugleich das Schweißmaterial. Bei der Lichtbogenschweißung nach Zerener (1891) bildet sich der Lichtbogen zwischen zwei Kohlenelektroden. Zwischen den beiden Elektroden befindet sich ein Magnet, der den Lichtbogen nach unten ablenkt und eine kräftige Stichflamme ergibt.

Die **Widerstandsschweißung** (1877 von Elihu Thomson erfunden) ist wie die Feuerschweißung eine Art Preßschweißung, indem das Material an den miteinander zu verbindenden Stellen durch den elektrischen Strom bis zum teigartigen Zustand erwärmt und dann ineinander gepreßt wird. Man unterscheidet vier Arten von Widerstandsschweißung: Stumpfschweißung, Abschmelzschweißung, Punktschweißung und Nahtschweißung. Bei der **Stumpfschweißung** werden die beiden miteinander zu verschweißenden Stücke in zwei Einspannbacken, die gleichzeitig die Elektroden bilden, eingespannt und so weit genähert, daß sie sich mit ihren Stirnseiten berühren. Daraufhin wird der Strom eingeschaltet, der die Kontaktstelle erwärmt. Sobald Schweißhitze erreicht ist, werden die eingespannten Stücke gegeneinander gepreßt, wodurch die Schweißung vollzogen wird. Bei der **Abschmelzschweißung** werden die eingespannten Stücke einander nur so weit genähert, daß der Strom in Form von Funken überspringen kann. Ist Schweißglut erreicht, so werden die Stücke unter Abschaltung des Stromes gegeneinander gepreßt. Die Stauchwulst fällt hier kleiner aus. **Punktschweißung:** Der Strom fließt hier durch zwei stiftförmige Elektroden, zwischen denen sich das zu verschweißende Material (z. B. zwei Bleche) befindet. Beim Einschalten des Stromes ergibt sich an der Berührungsstelle zwischen den beiden Blechen ein Schweißpunkt. Man erhält also eine der Nietung ähnliche Verbindung. **Nahtschweißung:** Das Prinzip ist hier das gleiche wie bei der Punktschweißung, nur werden an Stelle der stabförmigen Elektroden Rollenelektroden verwendet. Die Nahtschweißung ergibt eine ununterbrochene Schweißnaht und wird vor allem dort angewendet, wo es auf eine wasserdichte Naht ankommt. Sämtliche zum S. erforderlichen Teile (z. B. die Backen zum Einspannen der Arbeitsstücke) einschl. des Transformators sind zu einer sog. Schweißmaschine zusammengebaut.

Thermitschweißung (1898 von Goldschmidt angegeben). Sie beruht auf der Erscheinung, daß bei der Entzündung eines pulverförmigen Gemisches aus Aluminium und einem Metalloxyd sich das Aluminium unter sehr lebhafter Wärmeentwicklung (Reaktionstemperatur: ungefähr 3000°) mit dem Sauerstoff des Metalloxydes zu Aluminiumoxyd verbindet, während reines Metall übrigbleibt. Als Gemisch dient bei der Thermitschweißung Eisenoxyd (Fe_2O_3) und Aluminium (Al). Bei der Schweißung wird das Pulver in einen Tiegel mit Magnesiaauskleidung geschüttet und mit Hilfe einer Patrone aus Bariumsuperoxyd und Aluminium entzündet. Es bildet sich flüssiges schmiedbares Eisen, das den zu schweißenden Gegenstand umgibt, und eine obenauf schwimmende flüssige Schlacke aus Aluminiumoxyd, die später erhärtet und abgebrochen wird. Die Thermitschweißung wird vor allem zum S. von Straßenbahnschienen benutzt.

Th. Kautny: Handbuch der autogenen Metallbearbeitung (3. Aufl. 1927); P. Bardtke: Schweißtechnik (1927); J. Neumann: Elektr. Widerstandsschweißung und -erwärmung (1927); P. Schimpke u. A. Horn: Praktisches Handbuch der gesamten Schweißtechnik, 2 Bde. (Bd. 1: 1928, Bd. 2: 1926); E. Klosse: Das Lichtbogenschweißen (1931); P. Schimpke: Die neueren Schweißverfahren (1932).

Schweißfährte, Schweißspur, die Blutspur angeschossenen Wildes. [Schweiß.

Schweißfriesel, →Schweißbläschen, →Englischer

Schweißfuchs, Pferd, dessen dunkelbraunrotes Deckhaar einen Anflang an Grau hat; Mähnen und Schweif sind grauweiß oder gelbgrau.

Schweißfuß, →Fußschweiß.

Schweißhunde, →Hunde.

Schweißkanal, der Ausführungsgang einer Schweißdrüse (→Haut I 1).

Schweißmaschinen, →Schweißen 2).

Schweißnerven, →Schweiß 1).

Schweißpore, →Haut I 1).

Schweißriemen, ein mindestens 6 m langer Riemen mit gepolsterter Halsung, an dem der Schweiß-

hund oder andere Jagdhunde auf der →Schweißfährte geführt werden. Den S. **abdocken**, ihn zunftgerecht abwickeln, **aufdocken**, ihn ebenso aufwickeln.

Schweißspur, →Schweißfährte.

Schweißstahl, Gärbstahl, ein nach dem Frischfeuer- oder Puddelverfahren erzeugter Stahl. (→Eisen III.)

Schweißtreibende Mittel, grch.-lat. Diaphoretica, **Diaphoretische Mittel**, Mittel, die entweder 1) durch Behinderung der Wärmeabgabe die Schweißnerven erregen oder 2) diese Wärmestauung durch Gefäßerweiterung oder Hemmung störender Nerveneinflüsse unterstützen oder 3) die Schweißnerven unmittelbar erregen. Zu 1) gehören physikal. Mittel wie Bettwärme, Warmwasserbäder mit nachfolgender warmer Einpackung, Dampf-, Heißluft-, Sonnen- und Glühlichtbäder, zu 2) heiße Tees, bes. aus Holunder-, Linden-, Kamillenblüten, heiße alkoholische Getränke, zu 3) Pilokarpin, Natriumsalizylat und Aspirin (Acetylin, Azetylsalizylsäure).

Schweißtuch der Veronika, das in einer Kapelle der Peterskirche in Rom aufbewahrte Tuch, das die heil. Veronika dem auf dem Weg zur Kreuzigung zusammengebrochenen Herrn zum Abtrocknen des Schweißes gereicht und mit dem Abdruck seines Gesichts zurückerhalten haben soll; danach auch die bildlichen Darstellungen dieses Vorgangs oder des von Veronika oder Engeln gehaltenen Tuches mit dem Antlitz Christi: Gemälde des Veronikameisters (Anfang 15. Jahrh., München, Alte Pinakothek); verschiedene Kupferstiche Dürers, Holzschnitt nach Dürer (Tafel Christusbilder II, Abb. 2).

Schweißtuch der Veronika: Gemälde des Kölnischen Veronikameisters (0,78 m hoch, 0,48 m breit, Anfang 15. Jahrh.; München, Alte Pinakothek).

K. Pearson: Die Fronica. Ein Beitrag zur Geschichte des Christusbildes im Mittelalter (1887); E. v. Dobschütz: Christusbilder (2 Tle., 1899).

Schweißwolle, im Wollhandel Bezeichnung für die durch Schweiß und Schmutz stark verunreinigte Schurwolle.

Schweißwurzel, die →Pestwurz Petasites officinalis.

Schweißzentrum, →Schweiß 1).

Schweitzer, 1) Albert, evang. Theolog, Philosoph, Arzt und Musiker, *Kaysersberg (Elsaß) 14. Jan. 1875, war Privatdozent für Neues Testament und Hilfspfarrer in Straßburg, studierte, um auf dem Missionsgebiet auch äußerer Not abhelfen zu können, daneben Medizin und ist seit 1913 Missionsarzt in Lambarene im franz. Kongogebiet. Von 1918—24 und 1927—29 lebte er in Europa; durch Vorträge, Schriftstellerei und Orgelkonzerte brachte er die Mittel zur Fortführung seines Hilfswerks unter den Negern auf, das, von christl. Gedanken bestimmt, stärkstes Interesse in weitesten Kreisen gefunden hat. S. ist als kritischer Theolog hervorgetreten. Er versteht die Verkündigung Jesu radikal eschatologisch, d. h. als ganz durch die Erwartung baldigen Endes dieser Welt bestimmt, so in seinen Werken »Das Abendmahlsproblem« (1901; 2. Aufl. 1929), »Das Messianitäts- und Leidensgeheimnis« (1901; 2. Aufl. 1929), »Geschichte der Leben-Jesu-Forschung« (5. Aufl. 1933; die 1. Aufl. erschien 1906 u. d. T. »Von Reimarus zu Wrede«). S.s Kulturphilosophie und Ethik ist wesentlich von Ehrfurcht vor dem Geheimnis des Lebens und dem Willen bestimmt, in Förderung des Lebens Gott zu dienen. Er schrieb dazu: »Verfall und Wiederaufbau der Kultur« (1923) und »Kultur und Ethik« (1924). Als Musikhistoriker verfaßte er eine Monographie »J. S. Bach« (zuerst französisch 1905, deutsch 1908; 8. Aufl. 1930) und »Deutsche und franz. Orgelbaukunst und Orgelkunst« (1906; 2. Aufl. 1927); zusammen mit Widor gab er 1912—14 Bachs Orgelwerke heraus. S. ist ein hervorragender Organist und wirkte als solcher (seit 1894) in den Bachkonzerten in Straßburg. Seine Studien über den Orgelbau sind der Ausgangspunkt der modernen Orgelbewegung. Die Erfahrungen in Afrika schildert S. in »Zwischen Wasser und Urwald. Erlebnisse und Beobachtungen eines Arztes im Urwald Aquatorialafrikas« (1921; 87. Tsd. 1930) und in den »Mitteilungen aus Lambarene« (1925—28). Berufungen in theol. Professuren hat er abgelehnt, um sein Werk in Afrika nicht zu verlassen. Er schrieb ferner: »Die Religionsphilosophie Kants« (1899), »Geschichte der Paulinischen Forschung« (1911, Neudr. 1933), »Die psychiatrische Beurteilung Jesu« (1913, Neudr. 1933), »Die Mystik des Apostels Paulus« (1930), »Aus meiner Kindheit und Jugendzeit« (1924; 49. Tsd. 1929); Selbstbiographie im Sammelwerk »Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 7, erweiterte Ausg. (1929).

Albert Schweitzer.

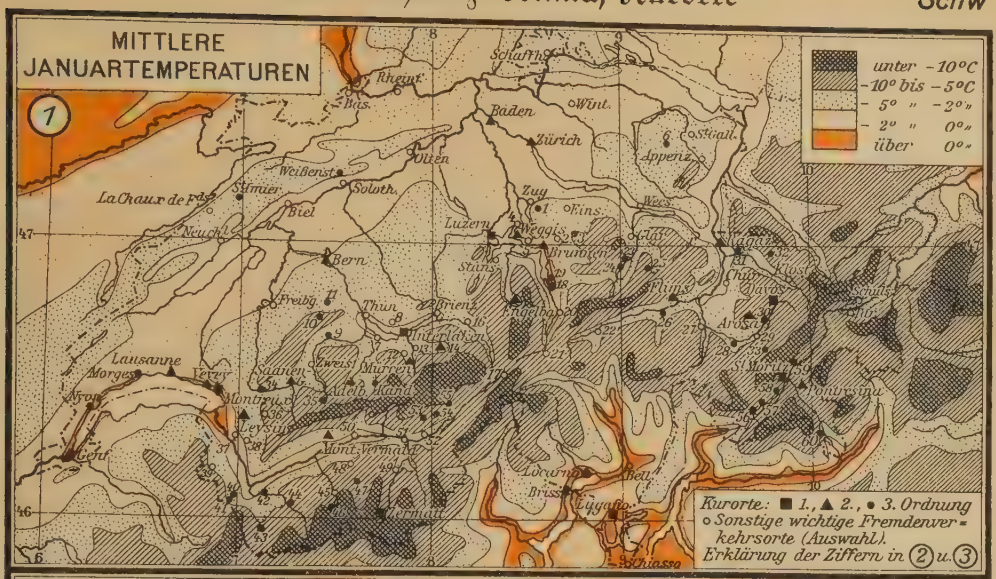
Martin Werner: Das Weltanschauungsproblem bei Karl Barth und Albert S. (1924), Albert S. und das freie Christentum (1924); Hans Wegmann: Albert S. als Führer (1928); Oskar Kraus: Albert S. Sein Werk und seine Weltanschauung (2. Aufl. 1929); Jan Eigenhuis: Albert S. (Haarlem 1929); Helene Christaller: Albert S. (2. Aufl. 1932).

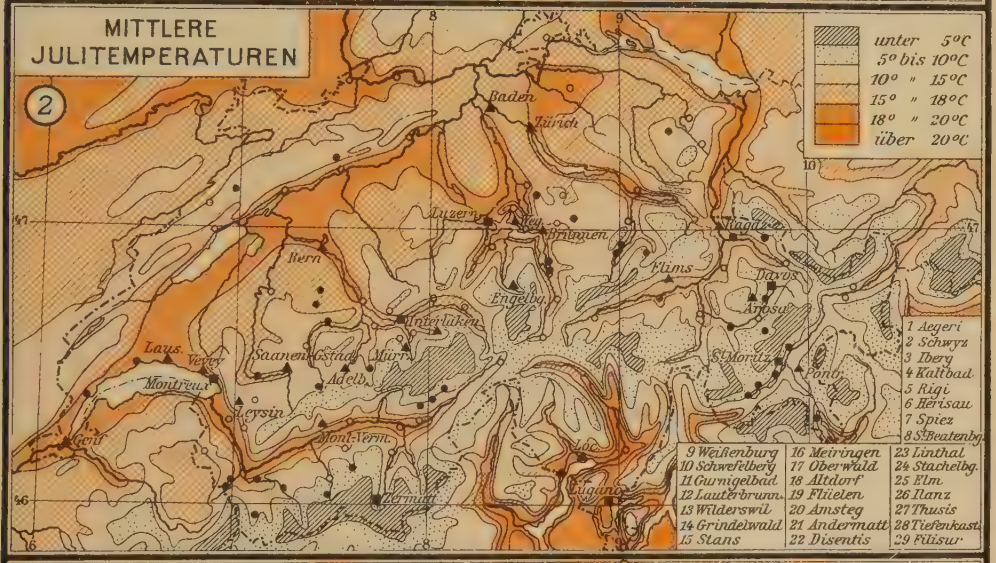
2) Johann Baptist von, sozialdem. Politiker und dramat. Dichter, *Frankfurt a. M. 12. Juli 1834, †Villa Gießbach am Brienzer See (Kanton Bern) 28. Juli 1875, wurde 1857 Rechtsanwalt in Frankfurt a. M. 1861 erschien sein wissensch. Hauptwerk, das religiös-philos. Buch »Der Zeitgeist und das Christentum«. Er schloß sich 1862 der Arbeiterbewegung Lassalles an, wurde nach dessen Tode 1864 Präsident des Allgemeinen Deutschen Arbeitervereins und 1867 Reichstagsabgeordneter. Doch seine Beziehungen zu preuß. Regierungskreisen und noch mehr seine selbstherrliche Leitung des Vereins erschütterten bald das Vertrauen der Arbeiter in seine Führerschaft; er unterlag bei den Reichstagswahlen von 1871 und legte darauf auch sein Präsidium nieder. In der Folge wurde er einer der erfolgreichsten Lustspieldichter seiner Zeit. Seine »Polit. Aufsätze und Reden« hat Franz Mehring 1912 herausgegeben.

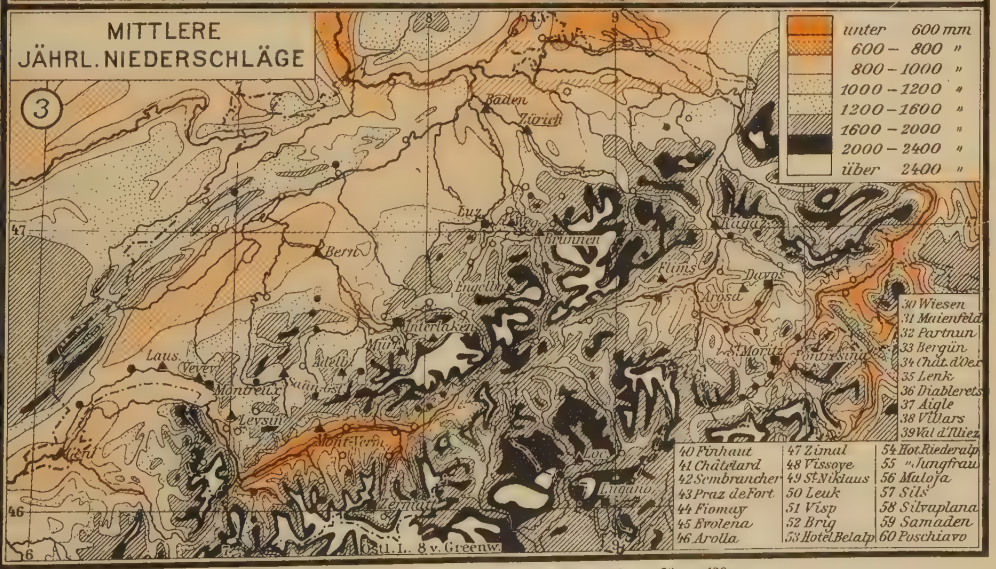
Gustav Mayer: Johann Baptist v. S. (1909).

Schweitzers Reagens, →Kupferammoniakverbindungen.

Schweiz, Schweizerische Eidgenossenschaft, frz. **Suisse**, ital. **Svizzera**, lat. Confederatio Helvetica,





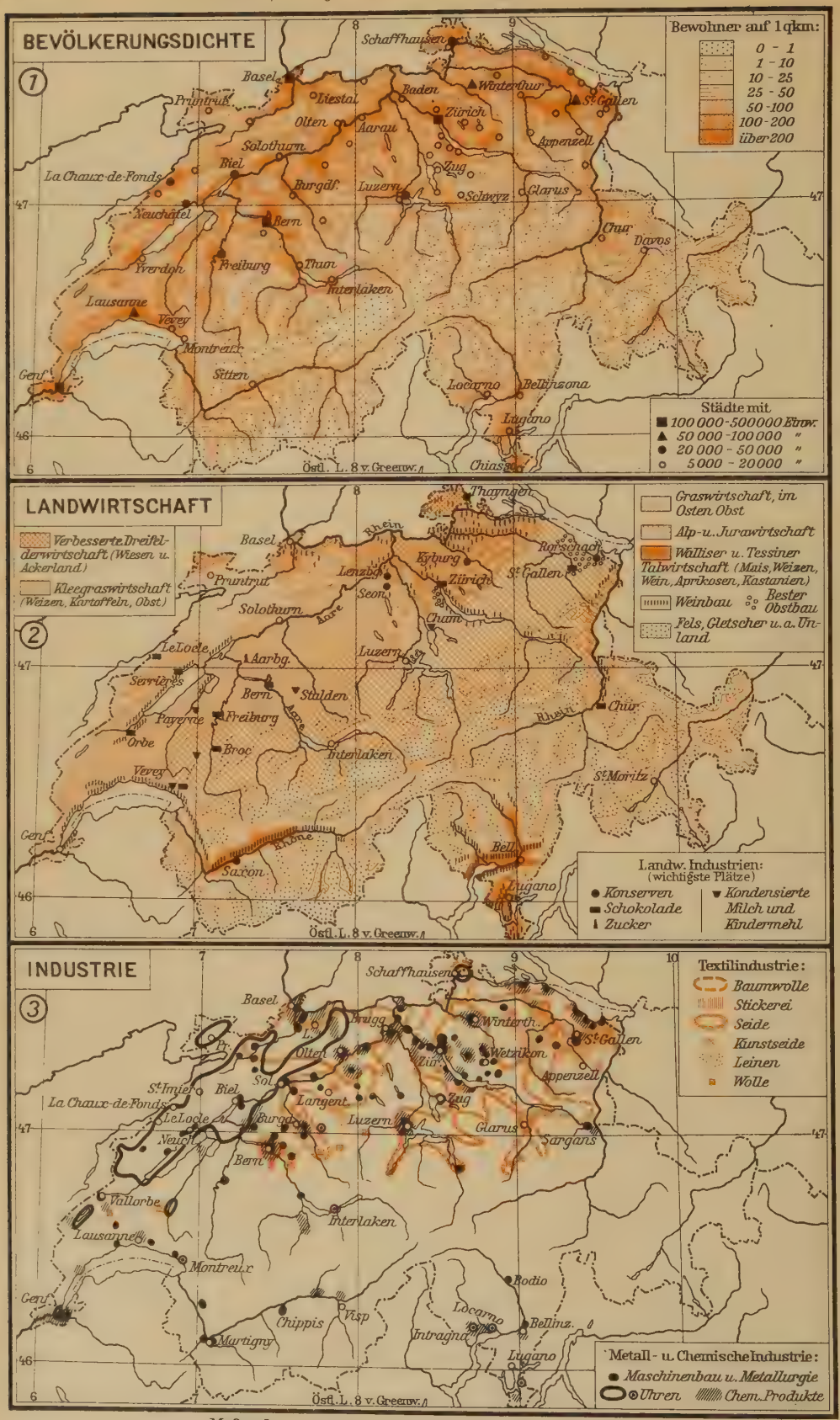


Maßstab 1:3 000 000 0 20 40 60 80 100 km

Höhenschichten:
über 2000 m
1000-2000 "
700-1000 "
500-700 m
300-500 "
200-300 "
unter 200 m
Hauptbahnen
Nebenbahnen
Klein- u. Bergbahnen
Hauptstraßen
Die Hauptorte der Kantone sind unterstrichen
Heilquelle, Paß
Die Namen der Kantone, welche nicht wie ihre Hauptorte heißen, sind eingetragen
Maßstab 1 : 1 250 000
km
6°
30′
7°
8° Östl
47°
46°
ELSASS
MÜLHAUSEN (MULHOUSE)
BASEL
Schwarzwald
Belfort
Besançon
Lörrach
BASELLAND
La Chaux-de-Fonds
Neuenburg (Neuchâtel)
Biel
Solothurn
BERN
Freiburg
Thun
Interlaken
Lausanne
Vevey
Montreux
WAADT
GENF (GENÈVE)
Annecy
HAUTE-SAVOIE
Chablais
Mont Blanc
Matterhorn
Monte Rosa
Jungfrau
Aletschh.
WALLIS
Sitten
Aosta
Albertville
FRANKREICH
ITALIEN

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

55b. Schweiz: Bevölkerung, Wirtschaft



Bundesfreistaat in Mitteleuropa (hierzu Karte 55; Tafel S. 152).

1) Lage, Größe, Gestalt. Die S. ist als typischer Paßstaat im mittleren Alpengebiet entstanden. Die Grenzlinie, von der über ein Viertel durch Gewässer, fast zwei Fünftel durch Gebirge gebildet werden, ist ohne Enklaven 1854 (franz. Grenze 573, deutsche 343, österr., zusammen mit Liechtenstein, 205, ital. 733) km lang. Die Gestalt des Landes ist ein unregelmäßiges Oval. Der höchste Punkt ist der Monte Rosa mit der Dufourspitze (4638 m), der niedrigste, nur 50 km von jenem entfernt, der Spiegel des Lago Maggiore (197 m).

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Die S. gliedert sich in drei natürliche Abschnitte, den Schweizer Jura, das Mittel- oder Molassefland und den Anteil an den Alpen. Die Alpen nehmen den S, SO und O, etwa 68% des Landes, ein und gliedern sich in mehrere große Gruppen und Ketten (→Westalpen). Ihre Gipfel erreichen im Voralpenland 1200—2500 m, in den Hochalpen bis über 4600 m Höhe. Die Schneegrenze liegt zwischen 2500 und 3200 m. Weit tiefer hinab steigen aber die Gletscher (unterer Grindelwaldgletscher bis 1080 m), deren die S. über 1000 mit einer Fläche von 2172 qkm (5,2% der Gesamtoberfläche) zählt. Den Alpen gegenüber liegt ein niederer Gebirgszug, der Jura, der den NW, etwa 12% der Oberfläche, erfüllt. Er besteht aus zahlreichen, parallelen und lang sich hinziehenden Ketten, die steil über das Mittelland aufsteigen; sie erreichen 700—1500, selten über 1600 m Höhe. Nach NO schließt sich der niedrigere Tafeljura an. Der Raum zwischen Alpen und Jura, das Mittelland, ist eine flache Mulde, die sich vom Genfer See bis zum Bodensee erstreckt, sich an die Voralpen oft ohne scharfe Abgrenzung anlehnt und sich gegen den Jura hin zu einer durchschnittlich 440 m hohen Ebene abdacht. Die breiten Rücken und Hochflächen dieses Landstriches, der ungefähr 20% des Landes ausmacht, übersteigen selten 1000 m.

Die Umgebung des St. Gotthard ist die zentrale Wasserscheide des Landes. Von ihm gehen die bedeutendsten schweiz. Flüsse aus: der Rhein nach O, die Reuß nach N, die Rhone nach W und der Tessin zum Po nach S. Die Gewässer der S. fließen der Nordsee, dem Mittel- und dem Schwarzen Meere zu und gehören fünf Stromgebieten an. Das Gebiet des Rheins, 68% der Fläche, umfaßt die nördl. Abdachung; die größten schweiz. Nebenflüsse des Rheins sind die Thur und die Aare mit der Limmat und der Reuß. Das Gebiet der Rhone (18,2%) liegt im SW; das des Po (9,3%), dem der Tessin zufließt, im S. Zum Gebiet der Donau gehört das Engadin (4,4%) mit seinem Hauptstrom, dem Inn; zum Etschgebiet (0,1%) das Münstertal, beide im O des Kantons Graubünden. In der Länge des Flußlaufs stehen der Rhein mit 386 und die Aare mit 295 km obenan. Die meisten größeren Flüsse entspringen aus Gletschern, haben die größte Wasserführung im Sommer, ein starkes Gefälle und bilden im Oberlaufe Wasserfälle und Stromschnellen. Die S. ist reich an malerischen Seen, bes. großen Alpenrand- und Vorlandseen. (→See, Übersicht.) Die wenigen Kanäle dienen meist zur Regulierung der Flußläufe und zur Entsumpfung. — Bodenschätze. Von verwendbaren Steinarten finden sich Molassesandsteine im Mittelland, Kalksteine und Gips im Jura, Gneis, Dach- und Tafelschiefer in den Alpen, Marmor am Splügen, bei Wallenstadt (St. Gallen), St. Triphon (Waadt) und andern Stellen. Von Erzen kommt nur das Eisenerz in Betracht, das sich in den Alpen wie im Jura (Bohnerz) findet, jetzt aber fast nur noch im Gonzen bei Sargans ausgebeutet wird. Von Kohlen finden sich Anthrazit im Wallis (jährl. etwa 20000 t), außerdem Asphalt im Val de Travers (Neuenburg, jährl. 25000 t). Torf findet sich überall; Kochsalz liefern die Salinen von Bex (Waadt), Rheinfelden, Ryburg (Aargau) und Schweizerhalle (Basel), im ganzen 1930: 808000 dz verschiedene Salze. Von Mineralquellen sind zu erwähnen die kalten Schwefelquellen in Gurnigel, Lenk, Schwefelberg, Stachelberg, Alvaneu, Le Prese, Yverdon, die warmen Quellen in Baden, Schinznach, Lowey, die Natronsäuerlinge von Tarasp, Schuls, St. Moritz, Pasugg, die Eisensäuerlinge ebenda, die salinischen Quellen bei Tarasp, Schuls, Birmenstorf, die Kalkquellen als Thermen bei Weißenburg und Leuk, die neutrale Therme von Pfäfers u. a.

Carl Schmidt: Zur Geologie der Schweizeralpen (1889); G. Studer: Über Eis und Schnee (2. Aufl. 1896); A. Rothpletz: Geolog. Führer durch die Alpen zwischen Bodensee und Engadin (1905); Steinmann: Bau und Bild der Schweiz. Alpen (Ztschr. des D. u. Ö. Alpenvereins, Bd. 38, 1907); J. Weber: Geolog. Wanderungen durch die S. (3 Bde., 1911—15); Alb. Heim: Geologie der S. (2 Bde., 1918—22); H. Keller: Die Heilquellen der S. (1926); Neue Denkschriften der Schweiz. naturforsch. Gesellschaft (seit 1829); Beiträge zur geolog. Karte der S. (seit 1863, hierzu seit 1899: geotechn. Serie); Jahrb. des Schweizer Alpenklubs (1864—1923; seit 1925: Monatsschrift Die Alpen, dreisprachig); Heim und Schmidt: Geolog. Karte der S. (1:500000, 2. Aufl. 1911); H. Staub: Geologische Wandkarte der S. (1:200000, 1932).

3) Klima. Die S. besitzt die gesamten klimat. Stufen von der wärmeren gemäßigten bis zur kalten Zone. Die wärmsten Gegenden sind die Niederungen der ital. S. (Jahresmittel 11—13° C), das Unterwallis und der Ufersaum des oberen Genfer Sees (Jahresmittel 10—10,5°). Im Mittelland beträgt die Jahrestemperatur in Höhen von 4—500 m 8°, in den Alpen bei etwa 2000 m Höhe 0°. Das Klima des Jura ist etwas rauher als das der Alpen in gleicher Höhe. Die herrschenden Winde sind der Südwest, der Föhn (Südost) und die Bise (Nordost). Die Regenmenge beträgt im Mittelland und in den bündnerischen Rheintälern bis 1200 mm, in den Alpen bis über 3000 mm. Das trockenste Gebiet ist das mittlere Wallis (unter 600 mm) und das Engadin.

De la Harpe: La Suisse balnéaire et climatique (2. Aufl., Zürich 1898); Maurer, Hillwiller und Heß: Das Klima der S. (2 Bde., 1909/10).

4) Pflanzen- und Tierwelt. Es lassen sich 5 Zonen im Pflanzenleben unterscheiden. 1) In der Hügelregion (bis 550—800 m; vorwiegend das Mittelland) gibt es ziemlich viel Laubwald (Eichen, Buchen), doch auch Nadelwald (Rot-, Weißtannen, Lärchen, seltener Föhren); dies ist die Höhenstufe des Acker-, Obst- und Weinbaues; Mais und Wein kommen in den mildesten Strichen vor, Wein bis 550, im Waadtlande bis 800 m, im Wallis bis 1200 m, ebenso Kastanien bis 1000 m, z. T. in ganzen Wäldern, im untern Tessin Feigen-, Granat- und Mandelbäume. 2) In der Bergregion (bis 1300—1500 m) überwiegt neben Buche und Bergahorn der Nadelwald; Obstbäume und Roggen verschwinden, nur Hafer, Gerste und Kartoffeln gedeihen noch. 3) In der subalpinen Region (bis zur Baumgrenze, 1600—2200 m) herrscht der Nadelwald. 4) Die eigentl. alpine Region (bis 2500—3200 m) besitzt Alpenweiden und Bestände von Knieholz und Alpenrosen. 5) In der Schneeregion oberhalb der Schneegrenze beschränkt sich die Vegetation auf die hochalpine Flora, Zwergweiden und blütenlose Pflanzen, wie Moose, Flechten und Schneealgen (roter Schnee).

Die Waldungen umfassen nur 23,7% der Gesamtfläche. Am waldreichsten sind der Jura und die höheren Teile des Mittellandes, am ärmsten die Hochalpenkantone Uri, Glarus, Wallis. 1872—1926 wurden 18815 ha aufgeforstet.

Die charakteristischen Tiere in den höheren Gebirgsregionen sind Alpenhase, Gemse, Murmeltier, Steinadler, Schneedohle, Schneekrähe, Schneehuhn. Der Fuchs findet sich überall, der Wolf sehr selten im Jura und der Bär gelegentlich in einzelnen Seitentälern des Engadins. Die wichtigsten Fische sind die Forellen der Bäche und Seen, die Blaufelchen des Bodensees, die Weißfelchen des Genfer Sees, die Rötel des Zuger Sees und die Lachse des Rheins.

Christ: Das Pflanzenleben der S. (2. Ausg. 1882); Brockmann-Jerosch: Die natürl. Wälder der S. (1910), Die Vegetation der S. (1925 ff.); Göldi: Die Tierwelt der S. in der Gegenwart und Vergangenheit (Bd. 1, 1914); C. Keller: Schweiz (Junks Naturführer, 1921); Tschudi-Keller: Tierleben der Alpenwelt (14. Aufl. 1921); E. Furrer: Kleine Pflanzengeographie der S. (1923); H. Schinz und R. Keller: Flora der S. (Tl. 1, 4. Aufl. 1923, Tl. 2, 3. Aufl. 1914); Schroeter: Das Pflanzenleben der Alpen (2. Aufl. 1926).

5) Bevölkerung (Statistik S. 147). Die →Schweizer gehören, mit Ausnahme der Rätoromanen, zum deutschen, französischen und italienischen Sprachgebiet. Als Muttersprache sprachen 1930 einschließlich der 365648 Ausländer 71,9% Deutsch, 20,4% Französisch in den Kantonen Neuenburg, Waadt und Genf, im größeren Teile von Freiburg, im Unterwallis und im Berner Jura, 6,0% Italienisch im Tessin und in den zum Pogebiet gehörenden Tälern Graubündens, endlich 1,1% Rätoromanisch in großen Teilen von Graubünden. Die Zunahme 1901—10 betrug: 13,2%, 1911—20: 3,2%, 1921—30: 4,8%. Gegenüber 1910 hat der Anteil der Deutschschweizer etwas zugenommen, da sie eine größere natürl. Volksvermehrung aufweisen als die Welschschweizer. Die Zahl der Auswanderer nach überseeischen Ländern hat seit 1927 ständig abgenommen; sie betrug 1927: 5272, 1928: 4800, 1929: 4608, 1930: 3636, 1931: 1707, 1932: 1301, 1924—32 zusammen 42751 Personen. Viel größer, aber nicht genau bekannt ist die Zahl der Überlandauswanderer.

Die Bevölkerung ist sehr ungleich über das Land verteilt. Auf 1 qkm (ohne Seen) wohnten im ganzen Lande (1930) 98 E., auf der nutzbaren Fläche aber 127 E. Von den Kantonen (die rein städtischen ausgenommen) ist Zürich am dichtesten bewohnt (357 E. auf 1 qkm), am dünnsten Graubünden (18) und Uri (21). Im Wallis und in Graubünden steigen die obersten Winterdörfer bis über 2000 m ü. M. hinauf (Juf in Avers 2130 m, Chandolin im Val d'Anniviers 1936 m ü. M.). Die höchsten ständigen Wohnsitze sind das Hospiz des Großen St. Bernhard (2472 m) sowie die Observatorien auf dem Säntis (2500 m) und dem Jungfraujoch (3454 m). Die Städte zeigen oft noch mittelalterlichen Charakter; die Dörfer sind im Mittelland meist stattliche, weitläufig angelegte, in den Alpen eng zusammengedrängte Häusergruppen. In den Voralpen verteilt sich die Bevölkerung oft auf vereinzelte Gehöfte und bildet zerstreute Gemeinden, deren Mittelpunkt nur durch die Kirche bezeichnet wird.

6) Erwerbszweige. Die Grundlagen der Wirtschaft bilden Ackerbau und Viehzucht. Von dem ertragsfähigen Land (31983,2 qkm) entfallen 1931 22847,6 qkm auf Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland, 9006,5 qkm auf Wald und 129,1 qkm auf Weinberge. Der Ackerbau liefert infolge starker Zunahme der Graswirtschaft höchstens $^1/_3$ des Bedarfs an Brotfrucht. Hauptsächlich werden Weizen (Spelz), in den wärmeren Gegenden auch Mais angebaut; ferner Hafer, Roggen, dessen Anbau in Wallis bis über 2000 m ansteigt, Gerste, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Gemüse, Hanf und Flachs, Tabak. An Wein wurden 1931 von einer Fläche von 21906 ha: 524708 hl im Werte von 37,3 Mill. *Fr* geerntet. Es werden meist kleine Landweine erzeugt, in der Nordschweiz hauptsächlich Elbling, in der Westschweiz Gutedel, am Züricher See Räuschling. Rotwein wird vom blauen Burgunder gewonnen. Bekannt sind die prickelnden Weißweine von Neuenburg, die Waadtländer (Yvorne, Désaley), die Walliser von Sitten, die Zürichseeweine (Herliberg), Rotwein aus Wallis aus der Döln-Traube, aus Graubünden, aus dem Tessin u. a. Obst wird im Mittelland überall, am meisten in Thurgau, Zug, Luzern, Schwyz, Zürich und den untern Rheingegenden gewonnen. Südfrüchte und Kastanien liefern die Kantone Wallis, Waadt, Tessin und Genf.

Während in der Hügelregion Ackerbau und Viehzucht (als Stallwirtschaft) meist verbunden sind, verdrängt die Viehzucht in der Bergregion allmählich den Ackerbau und wird in der Alpenregion selbständig als Alpwirtschaft betrieben. Nach der Viehzählung vom 20. April 1926 gab es 139668 Pferde, 1587400 Stück Rindvieh (darunter 875874 Kühe), 637098 Schweine, 169723 Schafe, 289258 Ziegen und 262535 Bienenstöcke. Die Pferdezucht hat sich durch die Anstrengungen der Militärbehörden gehoben. Der Bestand an Rindvieh hat sich in den letzten 30 Jahren um 22, an Schweinen um 12% vermehrt, während die Zahl der Schafe beständig und diejenige der Ziegen innerhalb der letzten 10 Jahre zurückgegangen ist. Das Rindvieh zerfällt in zwei Hauptrassen: in der West- und Nordwestschweiz wird bes. das schwer gebaute, rot- oder schwarzscheckige Fleckvieh (Simmentaler und Freiburger Schlag) gezogen, in der Ost- und Mittelschweiz das kleinere, graue bis braune Braunvieh (Schwyzer Schlag), welches sich durch Milchergiebigkeit auszeichnet. Schweine werden am meisten in den Kantonen Bern, Luzern und Waadt gehalten, Ziegen in den Kantonen Bern, Tessin und Graubünden, Schafe in Graubünden, dessen Alpweiden zum Teil an ital. Schäfer verpachtet werden, in Bern und Wallis. Wichtig ist die Milchwirtschaft, vor allem die Käserei, die die Buttererzeugung stark zurückdrängt. Bekannte Käsesorten sind Emmentaler, Saanen und Greyerzer Käse und Schabzieger aus Glarus. Auch die Herstellung von kondensierter und sterilisierter Milch und Milchzucker ist von Bedeutung. Die Seidenraupenzucht ist nur im südl. Tessin von Belang.

Die geringe Ergiebigkeit des Bodens, die günstige Verkehrslage und der große Reichtum an Wasserkräften ließen eine bedeutende Industrie entstehen, die vor allem hochwertige Waren erzeugt. Ihr Ursprung reicht z. T. bis ins 13. Jahrh. zurück (Textilindustrie); das 15. Jahrh. brachte die Papierfabrikation. Im 16. Jahrh. begann die Uhrmacherei (Genf), die Seidenindustrie, die Samt- und Seidenweberei; im 17. Jahrh. folgte die Musselinmanufaktur, Stoffdruckerei, Bleicherei, Strumpfweberei, Tabakverarbeitung und Spitzenklöppelei, im 18. Jahrh. Baumwollspinnerei, Stickerei, Strohflechterei, Musikdosenfabrikation und Roßhaarspinnerei. Im 19. Jahrh. entstand die Maschinen-, Farben-, Zündholz-, Schuhwaren-, Gummi- und Instrumentenindustrie, Holzschnitzerei, die Herstellung von kondensierter Milch, Käse, Milchzucker, Schoko-

Statistische Übersicht.

Fläche und Bevölkerung.

Kantone	Bodenfläche in qkm	Wohnbevölkerung 1930	Dichte	Religionsbekenntnis 1930: Protestanten	Katholiken	Israeliten	Muttersprache 1930: Deutsch	Französisch	Italienisch	Romanisch	Andere Sprachen
Schweiz	**41294,93**	**4066400**	**98**	**2320764** 57,1 %	**1670551** 41,1 %	**18478** 0,5 %	**2924314** 71,9 %	**831100** 20,4 %	**241985** 6,0 %	**44204** 1,1 %	**24797** 0,6 %
Aargau	1403,50	259644	185	147216	109102	623	253809	1983	3237	207	408
Appenzell-Außerrhoden	242,71	48977	202	42584	6001	71	48405	110	336	55	71
Appenzell-Innerrhoden	182,58	13988	81	614	13357	4	13944	4	31	6	3
Basel-Stadt	37,07	155030	4190	96278	48671	2596	145033	5239	3506	235	1017
Basel-Land	426,97	92541	217	69185	22017	197	89199	1561	1531	63	187
Bern	6883,52	688774	100	589282	91145	1554	575427	105885	5441	330	1691
Freiburg	1671,09	143230	86	19115	123886	113	45986	95599	1076	58	511
Genf	282,11	171366	608	88407	72479	2335	24213	131753	10099	215	5086
Glarus	684,52	35653	52	24184	11412	6	33440	96	1951	126	40
Graubünden	7113,50	126340	18	66345	62035	348	67860	687	17638	39074	1081
Luzern	1492,24	189391	127	23490	164331	544	183746	1531	3495	208	411
Neuenburg	799,60	124324	155	104050	18323	683	15248	105516	2888	105	567
Schaffhausen	298,06	51187	172	39481	10941	63	49309	398	1267	60	153
Schwyz	907,99	62337	69	3396	58935	12	60571	271	1261	120	114
Solothurn	791,40	144198	182	55125	87087	152	138297	2975	2536	99	291
St. Gallen	2013,46	286362	142	113599	169988	712	279230	993	4989	610	540
Tessin	2813,43	159223	57	8665	142181	219	11662	1278	145347	264	672
Thurgau	1005,84	136063	135	90274	44781	194	132448	578	2687	148	202
Unterwalden n. d. W.	274,76	15055	55	446	14553	6	14778	61	191	14	11
Unterwalden o. d. W.	492,90	19401	39	759	18660	2	18819	65	468	20	29
Uri	1074,38	22968	21	1269	21674	1	22249	62	594	59	4
Waadt	3208,96	331853	103	274988	55599	1756	37968	276313	9954	252	7366
Wallis	5235,20	136394	26	4869	131357	52	44275	88498	3269	73	279
Zug	240,06	34395	143	4922	29390	46	32897	294	1001	87	116
Zürich	1729,08	617706	357	452221	142646	6189	585501	9350	17192	1716	3947

Bevölkerungsbewegung 1931: Lebendgeborene 68249, Totgeborene 1602, Sterbefälle 49414

Jährlicher Geburtenüberschuß auf 1000 E. 1901—10: 10,2; 1911—20: 6,3; 1921—30: 6,1.

Berufsgliederung.

Berufsklasse	Anteil der Bevölkerung in % 1880	1900	1920
Urproduktion	39,6	32,7	26,6
Industrie und Gewerbe	38,4	41,1	41,1
Handel	6,6	8,1	9,9
Verkehr	2,7	5,0	6,7
Öffentliche und freie Berufe	4,0	4,7	6,3
Persönliche Dienste und Berufslose	8,7	8,4	9,4

Eisenbahnen 1930: 5856,5 km.
Straßen (kantonale) 1930: 14960 km.
Währung: 1 Schweizer Franken = 100 Rappen (Centimes).
Maße und Gewichte: metrisch.
Post 1931: Ämter 4004. Der Postverkehr betrug 1931 (Anzahl in Mill. Stück, Wert in Mill. *Fr*):

Postsendungen	Innerer Verkehr	Auslandverkehr
Taxpflichtige Briefe	231,9	40,9
Postkarten	75,6	15,2
Drucksachen und Warenmuster	196,9	23,7
Fahrpoststücke	40,9	2,5
Nachnahmen Zahl	17,3	0,3
» Wert	171,9	9,0
Postanweisungen Zahl	4,2	1,7
» Wert	372,3	100,6
Zeitungen	385,1	3,7

Gesamteinnahmen der Post 1931: 160,1 Mill. *Fr.*

Telegraphie 1931: 22890 km Leitungen und 3067 Telegraphenämter.

Fernsprechwesen 1931: 1671528 km Leitungen mit 317677 Abonnenten (1 Abonnent auf 13 E.).

Landwirtschaft.

a) Anbau 1930

	Fläche ha	Ertrag Ztr.
Weizen	54300	980000
Roggen	20200	370000
Hafer	29600	357000
Dinkel	13900	273000
Gerste	6500	106000
Kartoffeln	48600	5900000

b) Viehzucht 1931

Rinder	1609073	Schweine	924271
Kühe	866922	Ziegen	235827
Pferde	140023	Schafe	183838

Industrie 1929.

Industriezweige	Betriebe mit Motorkraft	Arbeiter	Gesamte zur Verfügung stehende Kraft in PS
Baumwolle	375	35275	85989
Seide	182	32118	36275
Wolle	71	7830	15313
Leinen	34	1868	3037
Stickerei	490	7916	3273
Andere Textilwaren	147	6095	6340
Konfektionsartikel	723	40324	12426
Nahrungs- und Genußmittel	568	26315	60310
Chemische Industrie	209	12972	39974
Zentralanlagen für Kraft-, Gas- u. Wasserlieferung	283	4671	56470
Papier, Leder u. Kautschuk	299	14259	49522
Graphische Gewerbe	513	14165	14607
Holzbearbeitung	1206	26967	49898
Metallwaren	669	38464	59662
Maschinen, Instrumente	825	76512	121271
Uhren, Bijouterie	960	48378	13793
Salinen, Erden u. Steine	325	14954	60450
Zusammen	7879	409083	688610

Außenhandel. a) Entwicklung 1921—32 in Mill. *Fr*

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Jahr	Einfuhr	Ausfuhr
1921	2296	2140	1927	2564	2023
1922	1914	1761	1928	2745	2134
1923	2243	1760	1929	2784	2404
1924	2504	2070	1930	2664	1767
1925	2633	2039	1931	2251	1349
1926	2414	1836	1932	1763	801

b) Außenhandelswaren 1931 in Mill. *Fr*

Einfuhr				Ausfuhr			
Getreide, Mehl usw.	191,8	Konfektionswaren	80,1	Seidenwaren	192,8	Eisenwaren	35,4
Seide und Seidenwaren	111,3	Holz u. Holzwaren	81,1	Baumwollwaren	135,1	Lederschuhe	29,6
Baumwolle und Baumwollwaren	87,9	Getränke	56,2	Uhren	143,6	Strohwaren	36,9
Wolle u. Wollwaren	104,4	Häute u. Felle, Leder	74,8	Maschinen und Fahrzeuge	175,3	Schokolade	20,5
Maschinen u. Fahrzeuge	158,8	Tiere und tierische Stoffe	44,2	Käse	73,5	Papier, Papierwaren	6,5
Kohle	171,9	Zucker	35,2	Chemikalien, Farbwaren	103,5	Mineral. Stoffe	13,8
Eisen und Eisenwaren	142,8	Kupfer u. Kupferwaren	42,1	Häute und Felle, Lederwaren	46,6	Edelmetalle, ungemünzt	20,7
Tierische Nahrungsmittel	127,3	Kaffee	23,0	Wollwaren	34,1	Verschied. landw. Erzeugnisse	12,5
Chemikalien	87,6	Technische Fette	32,7	Aluminium	32,2	Bücher	11,4
Gemüse u. Früchte	96,5	Instrumente, Apparate	58,8	Drogen	45,2		
Edelmetalle, ungemünzt	50,8	Drogen	18,4	Konfektionswaren	32,3		
		Tabak	24,8	Instrumente, Apparate	50,1		
		Glaswaren	22,5	Kondensmilch	28,0		
		Bücher	20,2				

c) Außenhandel nach den wichtigsten Ländern 1926 und 1931.

Länder	Einfuhr in Mill. *Fr*								Anteil in %
	Lebensmittel		Rohstoffe		Fabrikate		Im ganzen		
	1926	1931	1926	1931	1926	1931	1926	1931	
Deutsches Reich	29,4	39,0	120,2	147,7	315,5	473,2	465,1	659,9	29,3
Österreich	3,5	4,8	14,4	12,9	21,7	25,6	39,6	43,3	1,9
Frankreich	85,9	65,3	180,1	157,0	229,6	139,9	495,5	362,2	16,1
Italien	99,8	82,6	108,6	60,8	43,4	36,5	251,8	179,9	8,0
Grenzländer	218,6	191,7	423,3	378,4	610,2	675,2	1252,0	1245,3	55,3
Großbritannien	1,5	1,8	54,2	27,2	94,6	67,4	150,4	96,4	4,3
Übriges Europa	194,0	211,0	119,1	105,4	85,0	123,6	398,0	440,0	19,5
Europa zusammen	414,1	404,5	596,6	511,0	789,8	866,2	1800,4	1781,7	79,1
Afrika zusammen	11,1	10,0	61,4	40,0	1,1	1,1	73,6	51,1	2,3
Asien zusammen	11,3	10,2	59,8	37,0	22,7	24,6	93,8	71,8	3,2
Ver. Staaten von Amerika	39,8	31,1	71,8	49,9	76,1	82,6	187,7	163,6	7,3
Übriges Amerika	201,6	129,3	22,1	31,0	5,7	8,3	229,4	168,6	7,5
Amerika zusammen	241,4	160,4	93,9	80,9	81,8	90,9	417,1	332,2	14,8
Australien zusammen	1,3	2,8	28,2	11,5	0,04	0,1	29,6	14,4	0,6
Insgesamt	679,3	587,9	839,9	680,4	895,3	982,9	2414,5	2251,2	100,0
	Ausfuhr in Mill. *Fr*								
Deutsches Reich	43,4	13,5	50,5	47,1	172,9	137,8	266,8	198,4	14,7
Österreich	3,9	2,2	13,2	15,3	49,2	27,4	66,3	44,9	3,3
Frankreich	10,2	21,0	24,7	28,0	119,3	107,1	154,2	156,1	11,6
Italien	11,0	14,9	25,7	18,6	75,7	60,9	112,4	94,4	7,0
Grenzländer	68,5	51,6	114,1	109,0	417,1	333,2	599,7	493,8	36,6
Großbritannien	30,5	23,4	8,3	5,5	261,2	206,8	300,0	235,7	17,5
Übriges Europa	20,1	25,3	23,5	23,1	260,2	267,3	303,8	315,7	23,4
Europa zusammen	119,1	100,3	145,9	137,6	938,5	807,3	1203,5	1045,2	77,5
Afrika zusammen	6,0	6,6	1,3	0,3	33,9	22,7	41,1	29,6	2,2
Asien zusammen	26,6	18,9	4,5	1,0	152,6	76,7	183,7	96,9	7,2
Ver. Staaten von Amerika	30,0	21,7	11,9	3,8	159,1	66,7	201,0	92,2	6,8
Übriges Amerika	7,2	3,4	4,4	3,0	144,5	65,2	156,1	71,6	5,3
Amerika zusammen	37,2	25,1	16,3	6,8	303,6	131,9	357,1	163,8	12,1
Australien zusammen	2,5	0,0	0,2	2,0	48,2	11,4	50,9	13,4	1,0
Insgesamt	191,5	150,9	168,3	147,7	1476,7	1050,0	1836,5	1348,6	100,0

lade u. a. Von volkswirtsch. Bedeutung war namentlich die Baumwollindustrie und die (heute in einer schweren Krise befindliche) Stickerei der Ostschweiz, die gleichfalls bedrängte Seidenindustrie von Basel und Zürich, die Uhrenindustrie im Jura und die Maschinenindustrie in vielen Orten des Mittellandes.

Von großer volkswirtsch. Bedeutung ist der **Fremdenverkehr**, der aber auch heute nach den schweren Schäden der Kriegs- und ersten Nachkriegsjahre die frühere Blüte noch nicht erreicht hat. 1931 betrug die Zahl der Fremdenbetten in sämtlichen Städten und Kurorten 202160, der Fremdenzustrom, ausgedrückt durch die Zahl der Übernachtungen, 3½ Mill. Am lebhaftesten ist der Fremdenverkehr am Vierwaldstätter See, im Berner Oberland (Interlaken), am Genfer See (Montreux) und in einigen Hochtälern von Wallis (Zermatt) und Graubünden (Davos, Engadin). Bedeutend angewachsen ist die Zahl der Wintersportplätze.

Hasler: Der schweiz. Weinbau (1907); Die Wasserkräfte der S., hg. v. Eidgenöss. Amt für Wasserwirtschaft (1916); P. H. Schmidt: Die S. und die europ. Handelspolitik (1914), Die schweiz. Industrien im internationalen Konkurrenzkampf (2. Aufl. 1920); Just: Wirtschaftl. Vaterlandskunde der S. (1922); E. Paravicini: Die Bodennutzungssysteme der S. (Petermanns Mitt., Ergänzungsheft 200, 1928); Geering: Handel und Industrie der S. unter dem Einfluß des Weltkriegs (1928); Geering und Hotz: Wirtschaftskunde der S. (10. Aufl. 1929); Handb. der schweiz. Wirtschaft (3. Aufl. 1933).

7) Verkehrswesen. Die Länge der schweiz. Bahnen betrug 1930: 5856 km. Bei einer Fläche von 41295 qkm entfielen auf 100 qkm 14,2 km und bei einer Einwohnerzahl von 4066000 auf 10000 E. 14,4 km. Von der Gesamtlänge kamen auf die im Staatseigentum stehenden Schweiz. Bundesbahnen

3035 km. Ihre oberste Leitung hat die Generaldirektion der Schweiz. Bundesbahnen in Bern, der 3 Kreisdirektionen unterstehen. Mit Ausnahme des stürmischen Wallensees werden alle größeren Seen mit Dampfbooten, insgesamt 102, befahren, von den Flüssen nur der Rhein vom Untersee bis Schaffhausen, die Broye zwischen dem Murten- und dem Neuenburger See und der Doubs im sog. Lac de Brenets. Von steigender Bedeutung ist der Rheinhafen von Basel. Das schweiz. Straßennetz ist überall vorzüglich ausgebaut und erhalten. Außer zahlreichen Straßen im Voralpenlande sind seit 1800 in den Hochalpen Post- und Fahrstraßen über Simplon, Brünig, Furka, St. Gotthard, Klausen, Oberalp, Lukmanier, Lenzer Heide, Luzisteig, Bernhardin, Splügen, Julier, Albula, Flüela, Ofenpaß, Bernina, Maloja, ferner die Axen- und Schynstraße, zuletzt (1891—94) die Grimselstraße und die Umbrailstraße erbaut worden. Die S. hat Anteil an folgenden internationalen Flugstrecken: Genf-Zürich-München-Wien, Basel-Frankfurt-Amsterdam, Zürich-Stuttgart-Leipzig-Berlin, Zürich-Basel-Paris, Genf-Lyon-Paris und Genf-Marseille. Außerdem gibt es zahlreiche schweiz. Zubringerlinien. Die von schweiz. Unternehmungen regelmäßig beflogenen Strecken haben 4400 km Länge.

Siedentop: Eisenbahngeographie der S. (1933).

8) Außenhandel. Die S. hat infolge ihrer starken Industrialisierung einen bedeutenden Handel. Von der Gesamteinfuhr entfielen 1925—30 etwa 36% auf Rohstoffe, 38% auf Fabrikate, etwa 26% auf Nahrungs- und Genußmittel; von der Ausfuhr 80,4% auf Fabrikate, 9,4% auf Rohstoffe und 10,2% auf Nahrungs- und Genußmittel. Als Handelsplätze stehen voran Zürich, Basel, Genf und St. Gallen. Über den Anteil der wichtigsten Länder an der Ein- und Ausfuhr vgl. die Statistik S. 148.

Die schweiz. Handelsbilanz ist schon seit Jahrzehnten passiv, doch wird der Fehlbetrag (1931: 902 Mill. *Fr*) durch die Beteiligung schweiz. Kapitals an ausländ. Unternehmungen und die Einkünfte des Fremdenverkehrs reichlich aufgewogen. Auch die S. hat gegenwärtig unter der Weltwirtschaftsnot schwer zu leiden.

9) Die **Verfassung** vom 29. Mai 1874 (mit 33 Abänderungen) sieht einen Bundesfreistaat mit 19 Voll- und 6 Halbkantonen vor. Die **Bundesversammlung** (Assemblée fédérale, Assemblea federale) besteht aus zwei Kammern (Nationalrat und Ständerat), die sich jährlich getrennt versammeln und nur zur Wahl von Bundesrat, Bundespräsident und Bundesgericht, zur Ausübung des Begnadigungsrechts und zur Entscheidung von Zuständigkeitsstreitigkeiten gemeinsam als **Vereinigte Bundesversammlung** unter dem Vorsitz des Nationalratspräsidenten tagen. Sie üben die Gesetzgebung aus und beschließen über alle Staatsverträge, im besonderen über die Kriegserklärung. Der **Ständerat** (Conseil des États, Consiglio degli Stati) besteht aus 44 Mitgliedern (zwei für jeden Kanton und ein Mitglied für jeden Halbkanton), die in einigen Kantonen unmittelbar, in andern durch das Gesetzgebungsorgan auf 1—4 Jahre gewählt werden. Der **Nationalrat** (Conseil national, Consiglio nazionale) zählt 187 Mitglieder (auf 22000 Einwohner je ein Mitglied), die in allgem., gleicher, geheimer, unmittelbarer Verhältniswahl von den über 20 Jahre alten Männern auf vier Jahre gewählt werden. Jeder Kanton bildet einen Wahlkreis. Über die Verteilung der Nationalräte vgl. die einzelnen Kantone. Der **Bundesrat** (Conseil fédéral, Consiglio federale) besteht aus 7 von der Bundesversammlung auf vier Jahre gewählten Mitgliedern; er übt die vollziehende Gewalt aus und ist parlamentarisch nicht verantwortlich. Der aus seiner Mitte von der Bundesversammlung jährlich im Dezember gewählte **Bundespräsident** vertritt den Staat nach außen; er ist nicht monarchenähnl. Präsident, sondern nur Vorsitzender des Bundesrats (Direktorialsystem). Die Bundesverwaltung erfolgt durch sieben **Bundesministerien (Departemente)**, das Polit. Departement, die Departemente für Inneres, Justiz und Polizei, Militär, Finanzen und Zölle, Volkswirtschaft, Post und Eisenbahn. — Das Volksbegehren (Initiative) ist nur möglich für Änderung der Verfassung und des Völkerbundsvertrags und für den Rücktritt von diesem; die Initiantenziffer beträgt 50000. Der Volksentscheid (Referendum) ist zwangsmäßig wie beim Volksbegehren; er kann verlangt werden auf Antrag von 30000 Bürgern oder acht Kantonen für Bundesgesetze und allgemeinverbindliche, nicht dringliche Bundesabschlüsse, für unbefristete oder auf mehr als 15 Jahre abgeschlossene Staatsverträge und für Völkerbundsübereinkünfte. Im Gegensatz zu andern Demokratien wird von Initiative und Referendum oft Gebrauch gemacht.

Das schweiz. Konsularkorps setzt sich nach dem Konsularreglement vom 26. Okt. 1923 zusammen (Übersicht S. 150). Die Konsulargerichtsbarkeit besteht für die schweiz. Konsuln nur noch in China.

Als schweiz. Nationalsprachen sind gleichberechtigt die deutsche, franz. und ital. Sprache. In den Kantonen ist die Amtssprache verschieden, je nach den Sprachstämmen, die die Kantone umfassen.

Schweiz.

Walther Burckhardt: Schweizerisches Bundesrecht (5 Bde. und Registerband, 1930—32).

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden. Wappen: In Rot ein freischwebendes silbernes Kreuz. — Bundesfarben: Rot-Weiß; Flagge: schwebendes weißes Kreuz im roten Felde (Tafel Flaggen I). — Orden: keine.

11) Verwaltung. Die Verwaltung, deren Sitz die Bundeshauptstadt Bern ist, wird durch sieben Bundesminister geleitet (→Schweiz 9). Der Vorsteher der Bundeskanzlei heißt Bundeskanzler. — In Kantonsangelegenheiten üben die Kantonsorgane Gesetzgebung und Vollzug aus. Ihre Verfassungen müssen laut Bundesverfassung in deren Rahmen gehalten, freistaatlich, vom Kantonsvolk angenommen und auf Verlangen der einfachen Mehrheit der Kantonsbürger abänderbar sein. Bündnisse, polit. und milit. Verträge dürfen die Kantone weder unter sich noch mit dem Ausland abschließen. Zulässig ist der Abschluß von andern Verträgen zwischen den Kantonen, sog. Konkordaten. Bei Streitigkeiten untereinander müssen sie sich der Bundesentscheidung unterwerfen. Auswärtige Angelegenheiten, Eisenbahnen, Zoll, Post, Telegraphen, Münzen, Pulver und Alkohol sind ausschl. Bundesangelegenheiten. Viele andere Angelegenheiten stehen Bund und Kantonen gemeinsam zu. Im allgemeinen befindet sich die Bundeszuständigkeit in ständigem Wachsen.

12) Finanzen. Die Aufstellung des jährl. Voranschlags des Bundes, die Abnahme der Staatsrechnung und die Aufnahme von Anleihen fällt in die

Diplomatische und konsularische Vertretungen der Schweiz im Ausland

(Stand vom September 1933.)

Ges. = Gesandter, G.-K. = Generalkonsul, * ohne Zusatz = Konsul, V.-K. = Vizekonsul, a. i. = ad interim.
Der → gilt nur innerhalb der Übersicht.

Länder	Diplomatische Vertretungen	Konsularische Vertretungen *
Algerien	—	Algier
Amerika, Ver.St.v.	Washington (Ges., gleichzeitig beglaubigt in Cuba)	Chicago, Cincinnati, Los Angeles, New Orleans, New York, Philadelphia, San Francisco, Seattle, St. Louis, Denver
Argentinien	Buenos Aires (Ges., gleichzeitig beglaubigt in Chile, Uruguay und Paraguay)	Córdoba, Mendoza, Rosario de Santa Fé, Santa Fé
Australien	—	Brisbane, Melbourne, Sidney (G.-K.)
Belgien	Brüssel (Ges.)	Antwerpen
Belg.-Kongo	—	Léopoldsville-Kinshasa
Bolivien	—	La Paz [Pernambuco
Brasilien	Rio de Janeiro (Ges.)	Bahia, Curityba, Para, Porto Alegre, São Paulo,
Brit.-Indien	—	Calcutta, Bombay (G.-K.), Colombo, Madras
Britisch-Malakka	—	Singapore
Bulgarien	—	Sofia [Santiago (G.-K.)
Chile	Gesandtschaft →Argentinien	Valdivia, Valparaiso, Punta Arenas (V.-K.),
China	Schanghai (Geschäftsträger)	Kanton, Schanghai (G.-K.)
Costa Rica	—	San José de Costa Rica
Cuba	Gesandtschaft →Amerika (Ver.St.v.A.)	La Habana
Dänemark	Gesandtschaft →Schweden	Kopenhagen (G.-K.)
Danzig	—	Danzig
Deutsches Reich	Berlin (Ges.)	Bremen, Düsseldorf, Elbing, Frankfurt a. M., Hamburg, Köln (G.-K.), Leipzig, Mannheim, München (G.-K.), Nürnberg, Stuttgart
Dtsch.-Ostafrika (m. Kenya)	—	Tanga
Ecuador	—	Guayaquil
Estland	—	Reval
Finnland	—	Abo, Helsingfors
Frankreich	Paris (Ges.)	Besançon Béziers, Bordeaux, Dijon, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Mülhausen, Nancy, Nantes, Nizza, Straßburg, Toulouse
Franz.-Indochina	—	Saigon
Franz.-Westafrika	—	Dakar
Griechenland	Gesandtschaft →Rumänien, Athen (Geschäftsträger a. i.)	Saloniki (V.-K.)
Großbrit. und Nordirland	London (Ges.)	Glasgow, Liverpool, Manchester
Guatemala	—	Guatemala
Heiliger Stuhl	—	—
Italien	Rom (Ges.)	Catania, Florenz, Genua, Mailand, Neapel, Triest,
Japan	Tokyo (Ges.)	— [Turin, Venedig
Jugoslawien	Gesandtschaft →Rumänien, Belgrad (Geschäftsträger a. i.)	Agram
Kanada	—	Montreal (G.-K.), Toronto, Vancouver, Winnipeg
Kolumbien	—	Bogotá
Lettland	—	Riga
Litauen	—	Kowno
Madagaskar	—	Tananarivo
Marokko	—	Casablanca
Mexiko	—	Guadalajara, Mexiko (G.-K.), Tampico
Neuseeland	—	Auckland
Niederlande	Haag (Ges.)	Amsterdam, Rotterdam
Niederländische Kolonien (Batavia und Medan)	—	Batavia, Medan
Norwegen	Gesandtschaft →Schweden	Oslo (G.-K.)
Österreich	Wien (Ges., gleichzeitig beglaubigt in Ungarn)	—
Palästina	—	Jaffa
Panamá	—	Panamá
Paraguay	Gesandtschaft →Argentinien	Asunción (G.-K.)
Persien	—	Teheran
Perú	—	Lima (G.-K.)
Philippinen	—	Manila
Polen	Warschau (Ges., gleichzeitig beglaubigt in der Tschechoslowakei)	—
Portugal	Gesandtschaft →Spanien	Lissabon (G.-K.), Porto
Portug. Ostafrika	—	Lourenço Marques
Rumänien	Bukarest (Ges., gleichzeitig beglaubigt in Griechenland und Jugoslawien)	Galatz
Rußland →Sowjetunion	—	—
Salvador, El	—	San Miguel
Schweden	Stockholm (Ges., gleichzeitig beglaubigt in Norwegen und Dänemark)	—
Siam	—	Bangkok
Sierra Leone (m. Goldküste und Nigeria)	—	Freetown
Sowjetunion	—	—
Spanien	Madrid (Ges., beglaubigt in Portugal)	Barcelona, Sevilla
Südafrik. Union	—	Johannesburg (G.-K.), Kapstadt
Tschechoslowakei	Gesandtsch. →Polen, Prag (Gesch.-Träg. a. i.)	—
Türkei	Konstantinopel (Ges.)	—
Ungarn	Gesandtschaft →Österreich	Budapest (G.-K.)
Uruguay	Gesandtschaft →Argentinien	Montevideo (G.-K.)
Venezuela	—	Caracas
Ver.St.v.A. →Amerika		

Diplomatische und konsularische Vertretungen in der Schweiz

(Stand vom September 1933.)

[1] = Konsularabteilung der Gesandtschaft, * ohne Zusatz = Konsul, G.-K. = Generalkonsul, V.-K. = Vizekonsul, K.-AG. = Konsularagent, p. i. = par interim. — Der → gilt nur innerhalb der Übersicht.

Länder	Diplomat. Vertretungen in Bern	Konsularische Vertretungen *
Ägypten	—	Genf
Amerika, Ver. St. v.	Gesandter	Basel, Bern, Genf, Zürich
Argentinien	Gesandter	Basel (V.-K.), Bern (V.-K.), Genf (G.-K.), Lausanne, Lugano (V.-K.), St. Gallen (V.-K.), Zürich
Belgien	Gesandter	Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, Neufchâtel, Zürich
Bolivien	—	Basel, Genf, Lausanne (V.-K.), Luzern (V.-K.), Zürich
Brasilien	Gesandter	Genf, Zürich [(G.-K.)
Bulgarien	Geschäftsträger	Bern (G.-K.)
Chile	Geschäftsträger p. i. der chilenische Ministerresident in Brüssel	Genf, Neufchâtel, Zürich (G.-K.)
China	Gesandter	—
Costa Rica	—	Genf (G.-K.), Lugano (G.-K.), Zürich
Cuba	Gesandter	Genf
Dänemark	Geschäftsträger p. i. der dän. Gesandte im Haag	Basel, Bern, Chaux-de-Fonds (Verweser), Genf, Montreux (V.-K.), St. Gallen (V.-K.), Zürich.
Deutsches Reich	Gesandter	Basel (G.-K.), Bern [1], Davos (Verweser), Genf (G.-K.), Lugano, St. Gallen, Zürich (G.-K.)
Dominikanische Republik	Der dominik. Gesandte in Paris	Basel, Bern (G.-K.), Genf (G.-K.), Zürich
Ecuador	—	Genf (G.-K.)
Estland	Der estnische Gesandte in Rom	Bern
Finnland	Gesandter,	Basel, Bern (G.-K.), Genf, Lugano, Luzern, Zürich
Frankreich	Botschafter	Basel, Davos (K.-AG.), Genf (G.-K.), Lausanne, Lugano, Luzern (K.-AG.), St. Gallen (K.-AG.), Zürich
Griechenland	Gesandter	Davos (V.-K.)
Großbritannien und Nordirland	Gesandter	Basel (G.-K.), Bern, Davos, Genf, Lausanne, Lugano (V.-K.), Luzern (V.-K.), Montreux (V.-K.), Neufchâtel (V.-K.), St. Moritz (V.-K.), Zürich (G.-K.)
Guatemala	—	Genf (V.-K.), Zürich
Haïti	—	Zürich, Genf
Heiliger Stuhl	Apostolischer Nunzius	—
Honduras	—	Bern (G.-K.), Zürich
Italien	Gesandter	Basel, Bern, Brig, Chiasso (Verweser), Chur (V.-K.), Davos (K.-AG.), Genf (G.-K.), Lausanne, Locarno (V.-K.), Lugano (G.-K.), Schaffhausen (K.-AG.), St. Gallen (V.-K.), Zürich
Japan	Gesandter	Genf, Zürich [(G.-K.)
Jugoslawien	Gesandter	Basel (G.-K.), Genf (G.-K.), Zürich (G.-K.)
Kolumbien	Geschäftsträger	Bern, Freiburg, Genf, Lausanne, Winterthur
Lettland	Der lett. Gesandte in Berlin	Bern (G.-K.)
Liberia	—	Genf, Zürich (G.-K.)
Liechtenstein	—	—
Litauen	Der litauische Gesandte in London	Zürich (G.-K.)
Luxemburg	—	Genf, Lausanne
Mexiko	—	Basel, Bern, Genf, Lugano, Zürich
Monaco	—	Bern, Genf (G.-K.)
Nicaragua	—	Basel, Bern, Genf (G.-K.), Lugano
Niederlande	Gesandter	Basel, Bern, Davos, Genf, Lugano, Zürich
Norwegen	Geschäftsträger p. i. der norweg. Gesandte in Rom	Basel (V.-K.), Bern (V.-K.), Genf (V.-K.), Vevey (Vakant), Zürich (G.-K.)
Österreich	Gesandter	Basel, Bern, Lausanne, St. Gallen (G.-K.), Zürich (G.-K.)
Panamá	Geschäftsträger p. i. der Geschäftsträger für Panamá in Berlin	Lugano, Genf (G.-K.), Zürich (G.-K.)
Paraguay	—	Basel, Bern, Genf, Lausanne, Luzern, Zürich (G.-K.)
Persien	—	Neufchâtel, Zürich (G.-K.)
Perú	Gesandter	Basel, Genf (G.-K.), Lausanne, Lugano, Zürich
Polen	Gesandter	—
Portugal	Gesandter	Basel, Bern, Davos, Genf, Lausanne, Luzern, Zürich
Rumänien	Gesandter	Genf (G.-K.), Zürich (G.-K.)
Rußland →Sowjetunion		
Salvador, El	—	Genf (G.-K.), Zürich (G.-K.)
Siam	Der siamesische Gesandte in Paris	—
Schweden	Gesandter	Basel, Bern, Genf, Zürich (G.-K.)
Spanien	Gesandter	Basel (V.-K.), Bern, Davos (V.-K.), Genf, Luzern (V.-K.), Montreux (V.-K.), St. Gallen (V.-K.), Zürich
Sowjetunion	—	—
Tschechoslowakei	Gesandter	Basel, Genf, Zürich
Türkei	Gesandter	Bern, Genf (G.-K.)
Ungarn	Der ungar. Gesandte in Wien	Zürich (G.-K.)
Uruguay	Gesandter	Basel, Bern, Lugano, Zürich
Venezuela	Geschäftsträger p. i. der venezolanische Gesandte in Paris	Basel, Bern (V.-K.), Genf (G.-K.), Lausanne, Zürich (V.-K.)
Ver. St. v. A. →Amerika		

Zuständigkeit der Bundesversammlung (National- und Ständerat), der die entsprechenden Entwürfe vom Bundesrat zugehen.

Die Einnahmen des Bundes beruhen zum weitaus überwiegenden Teil auf den Zöllen. Als einzige direkte Steuer besitzt der Bund die wenig ergiebige, auf der allgem. Wehrpflicht beruhende Militärpflichtersatzsteuer, als indirekte die Stempelabgaben, die insbesondere von Wechseln, Obligationen, Aktien und Coupons erhoben werden.

Die Staatsschuld des Bundes beträgt auf den Kopf der Bevölkerung 574 *Fr* (1931).

Eigene Rechnung führt die auf dem Bundesmonopol für gebrannte Wasser beruhende Alkoholver-

waltung. Die Einnahmen aus dem Verkauf von Sprit und Spiritus und den Monopolgebühren betrugen 1931: 14,125 Mill. *Fr*, die Ausgaben 8,267 Mill. *Fr*, der Überschuß also 5,858 Mill. *Fr*. Die Reineinnahmen fallen je zur Hälfte an den Bund und die Kantone; der Anteil des Bundes ist für die geplante Alters- und Hinterlassenenversicherung zu verwenden.

Die Finanzlage des Bundes wird ferner beeinflußt durch diejenige der Schweiz. Bundesbahnen, die ebenfalls eigene Rechnung führen, deren Vermögen aber auch Vermögen des Bundes darstellt. Die Bundesbahnen umfassen den größten Teil des schweiz. Bahnnetzes. 1931 stand das Netz der Bundesbahnen mit 2513 Mill. *Fr* zu Buch; die festen Anleihen betrugen 2807, die schwebenden Schulden 116 Mill. *Fr*, der Passivsaldo der Gewinn- und Verlustrechnung 10 Mill. *Fr*.

Der Finanzhaushalt der Kantone enthält als Haupteinnahmequelle die direkten Steuern (Einkommen- und Vermögenssteuern). Ein Gesamtbild (alle 25 Kantone und Halbkantone zusammen) für 1931 gibt die folgende Übersicht (in Mill. *Fr*):

Verwaltungsrechnungen: Einnahmen		650,063
	Ausgaben	667,842
	Fehlbetrag	17,779
Verschuldung		1858,844
Davon: Feste Schulden	1579,041	
Schwebende Schulden	192,802	
Schulden an verschiedene Fonds	87,000	
Einnahmen aus Steuern, Patentabgaben u. Monopolen		310,945
(Auf den Kopf der Bevölkerung 76,47 *Fr*)		
Davon: Vermögen- und Einkommensteuern	216,102	
Verkehrsteuern	32,202	
Besitz-, Aufwand- u. Konsumsteuern	30,289	
Patentabgaben	12,129	
Monopole (Alkohol, Salz, Wasser)	20,223	

Der geltende, auf dem Bundesges. v. 10. Okt. 1902 beruhende, aber mehrfach geänderte Zolltarif ist ein Einheitstarif mit 1164 Nummern. Der Bundesrat hat die Befugnis, Waren, die im Tarif nicht bes. genannt sind, den entsprechenden Tarifnummern zuzuteilen. Neben dem Tarif für die Einfuhr besteht ein Ausfuhrtarif; dieser enthält jedoch nur wenige Zölle, so für Alteisen, Kupfer- und Messingabfälle, Lumpen und Knochen. Die Zölle sind ausschl. spezif. Zölle (neben einigen Stück- und Maß- hauptsächlich Gewichtszölle). Die Gewichtszölle werden grundsätzlich vom Rohgewicht erhoben. Nicht oder nicht handelsüblich, z. B. zu leicht verpackte Waren unterliegen besonderen Tarazuschlägen. Die allgem. Zollbestimmungen sind in dem Bundesges. über das Zollwesen v. 1. Okt. 1925 und der dazu erlassenen Vollziehungsordnung enthalten. Zuwiderhandlungen werden mit Bußen bis zum 20fachen des hinterzogenen Zolles bestraft. Die neben den Zöllen zur Erhebung gelangenden statist. Gebühren sind 1929 als Ausgleich für den Verzicht auf ein Getreidemonopol erheblich erhöht worden.

Die Handelsbeziehungen der S. zum Deutschen Reich waren bis vor kurzem durch den Handelsvertrag vom 14. Juli 1926 geregelt, der später mehrfach ergänzt worden war und beiderseitige Meistbegünstigung und eine Reihe von Zollermäßigungen vorsah. Der Vertrag ist jedoch von der S. zum 4. Febr. 1932 gekündigt worden. Gegenwärtig ist ein am 5. Nov. 1932 abgeschlossenes Abkommen für den gegenseitigen Warenverkehr maßgebend (Reichs-VO. v. 11. Nov. 1932), das im Grundsatz die Meistbegünstigung vorsieht.

13) Unterrichts- und Bildungswesen. Infolge der sprachl. und konfessionellen Verhältnisse sowie der großen wirtschaftl. Verschiedenheit der einzelnen Kantone ist das Schulwesen der S. außerordentlich mannigfaltig. Dies liegt zum Teil aber auch darin begründet, daß die Kantone ihr Schulwesen bereits ausgestaltet hatten, als die S. 1848 Bundesstaat wurde. Infolgedessen verlangt die schweiz. Bundesverfassung in Art. 27 nur, daß die Kantone für genügenden Primarunterricht sorgen; er soll ausschließlich unter staatl. Leitung stehen, pflichtmäßig und in den öffentl. Schulen unentgeltlich sein. Diese Schulen sollen von den Angehörigen aller Bekenntnisse ohne Beeinträchtigung ihrer Glaubens- und Gewissensfreiheit besucht werden können. Im Jahre 1902 ist durch eine Erweiterung dieses Artikels 27 den Kantonen ein Bundesbeitrag zugesichert worden, der jährlich für bestimmte Zwecke (Schulhausbauten, Lehrerbesoldungen, Fürsorgeeinrichtungen) zu verwenden ist und keine Verkürzung der kantonalen Leistungen zur Folge haben darf; ebensowenig dürfen aus diesem Beitrag Fonds angelegt werden. Als einzige Bundesanstalt besteht die Eidgenössische Techn. Hochschule in Zürich. Besonderer Förderung durch den Bund erfreut sich außerdem das berufliche Bildungswesen und seit 1891 das kaufmännische Bildungswesen: Handelshochschulen (St. Gallen), Handelsschulen, die z. T. kantonale, z. T. kommunale Anstalten sind, Verkehrsschulen und kaufmännische Fortbildungsschulen. — Kräftige Unterstützung durch den Bund hat in den letzten Jahrzehnten das landw. Bildungswesen erfahren. Drei große landw. Jahresschulen auf der Rütti (Bern), im Strickhof (Zürich) und in Cernier (Neuenburg) sind zwar kantonale Anstalten, erhalten aber bedeutende Bundesbeiträge. Ein eidgenössischer Fortbildungsschulinspektor überwacht die Leistungen der subventionierten Schulen und die Kurse, die der Ausbildung von Lehrkräften dienen. Das Pestalozzianum in Zürich und das Institut J. J. Rousseau in Genf dienen der Unterrichtsforschung. Die sieben Universitäten sind kantonale Anstalten. Drei liegen im deutschen Sprachgebiet (Basel, Bern, Zürich), drei im französischen (Genf, Lausanne, Neuenburg) und eine (Freiburg) auf der Sprachgrenze. Die Matrikeln auswärtiger Universitäten werden in der Regel anerkannt. — Für das ital. Sprachgebiet ist die Gründung einer Akademie geplant. — Der techn. Ausbildung dienen neben der Eidgenössischen Techn. Hochschule die Techniken in Biel (Post- und Eisenbahnschule), in Burgdorf (Hoch- und Tiefbau), in Winterthur (Maschinentechnik usw.), Genf, Le Locle und La Chaux-de-Fonds (Uhrmacherschule).

Neben den staatl. Bildungsanstalten bestehen seit den Tagen Pestalozzis und Fellenbergs zahlreiche priv. Schulen und Institute (Pensionen, Landerziehungsheime, alpine Lyzeen, kath. Mädcheninstitute).

Über die Lehrerbildung in der S. →Lehrer. Über Organisation des Schulwesens in den einzelnen Kantonen vgl. die Art. der Kantone.

Emma Bähler: Die Organisation des öffentl. Schulwesens der S. (1932). — **Zeitschrift.** Archiv für das schweiz. Unterrichtswesen (seit 1915).

Zeitungswesen. Die Schweiz ist im Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl das zeitungsreichste Land der Welt. Es gibt über 500 1- bis 18mal wöchentlich erscheinende Zeitungen, davon sind rund 125 Tageszeitungen. Annähernd 70% sind Zeitungen in deutscher, 26% in franz., etwas über 4% in ital. Sprache. Die meisten haben regionale oder örtliche Bedeutung. Die einflußreichste Zeitung ist die →»Neue Zürcher Zeitung«. Die größte Auflage hat der »Tages-Anzeiger für Stadt und

1

2

3

4

5

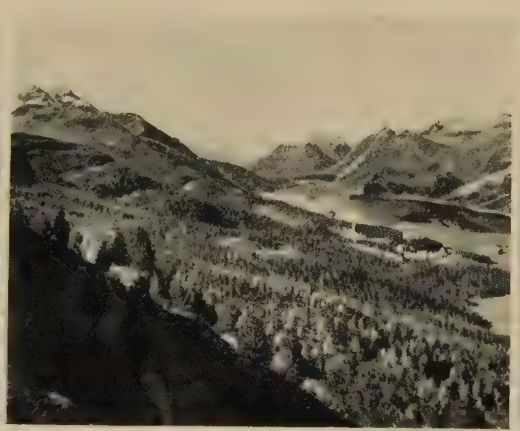
6

1. Le Locle im Schweizer Jura. **2.** Genfer See bei Montreux.
3. Vierwaldstättersee vom Rigi im Winter. **4.** Amsoldingen bei Thun mit Stockhornkette (Berner Oberland).
5. Sitten (Sion) im Rhonetal. **6.** Gandria am Luganer See (Tessin).

Um den plastischen Eindruck des Kartenbildes nicht zu störe
Seenamen zur Orientierung aufgenommen. Für D

hier bewußt außer den Landesgrenzen nur wenig Städte und
rge, Verkehrswege usw. vgl. Karte 55 auf Seite 144.

1

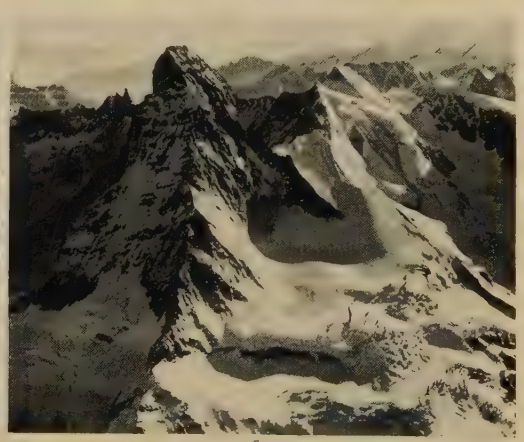


2

3

4

5



6

1. Davos gegen N (Rhätikon). **2.** Silser See (Oberengadin).
3. Juf im Averser Tal (2133 m, Graubünden). **4.** Andermatt und das Urserental gegen den Furkapaß (Gotthardgebiet).
5. Lauterbrunner Tal (Berner Oberland). **6.** Matterhorn (von O; Luftbild).

Kanton Zürich«, ein neutraler Generalanzeiger. Weiter seien genannt »Der →Bund«, gegr. 1850 in Bern; die »Nationalzeitung«, Basel, gegr. 1842; die →»Basler Nachrichten«, gegr. 1845; »Vaterland«, Luzern, gegr. 1833, Organ der kath. konservativen Volkspartei; »Volksrecht«, Zürich, gegr. 1898, offizielles Organ der sozialdem. Partei der Schweiz. Führende Blätter der franz. Schweiz sind: das →»Journal de Genève«, gegr. 1834; die »Gazette de Lausanne«, gegr. 1798, Organ der liberaldemokrat. Partei; »La Revue«, Lausanne, freisinnige Partei, gegr. 1868. Blätter der ital. Schweiz: »Il Dovere«, Bellinzona, gegr. 1875, Organ der radikal-demokrat. Partei des Tessin, und »Popolo e Libertà«, Bellinzona, gegr. 1899, kath.-konservativ. Die größte illustrierte Wochenzeitung ist die »Schweizer Illustrierte Zeitung«, Zofingen, das verbreitetste satir. Witzblatt der »Nebelspalter«, Rorschach, gegr. 1874. Außerdem erscheinen eine große Zahl von Zeitschriften, Monatsschriften wie die »Schweizerische Rundschau«, Zürich, gegr. 1900, die »Politische Rundschau«, Zentralschrift der freisinnig-demokrat. Partei der Schweiz, Bern, seit 1921, die »Schweizer Monatshefte«, Zürich, seit 1921, Veröffentlichungen wissenschaftlicher, alpiner u. a. Vereine, Fachzeitschriften, Fremden-Verkehrs- und Sportblätter in deutscher, franz., ital., engl. Sprache und mehrsprachig.

Das Buch der Schweizerischen Zeitungsverleger 1899—1924 (Zürich 1925).

14) Recht. 1) Privatrecht. Nach der Bundesverfassung war die Regelung des Privatrechts bis 1898 in der Hauptsache den Kantonen überlassen, von denen die meisten während des 19. Jahrh. eigene privatrechtl. Gesetzbücher erließen. Die welschen Kantone, einschl. Freiburg und Tessin, folgten dabei im allgemeinen dem Vorbild des franz. Code civil von 1804, für die deutschen Kantone wurden die privatrechtl. Gesetzbücher von Bern (1824—30) und Zürich (1853—55) maßgebend, die selbst stark durch das österr. Allgem. BGB. von 1811 beeinflußt waren. Bes. das von Joh. Kaspar →Bluntschli (2) verfaßte Zürcherische Privatrechtl. Gesetzbuch enthält jedoch auch wichtige eigene Rechtsgedanken.

a) Das schweizerische Obligationenrecht und das schweizerische Zivilgesetzbuch. Die Rechtsvereinheitlichung begann 1874 durch das später aufgehobene Bundesgesetz über Zivilstand und Ehe, erfolgte dann im Obligationenrecht — einschl. des Handelsschuldrechts und Rechts der Handelsgesellschaften — durch Ges. v. 19. Juni 1881. Das übrige Privatrecht wurde erst durch das Zivilgesetzbuch v. 10. Dez. 1907 (in Kraft getreten am 1. Jan. 1912) für die ganze S. vereinheitlicht, einzelne Gegenstände blieben aber nach wie vor der Kantonalgesetzgebung vorbehalten, so z. B. das Nachbarrecht, die Almendegenossenschaften, das Pflichtteilrecht der Geschwister.

Das neue Zivilgesetzbuch, im wesentlichen das Werk von Eugen →Huber (2), zeichnet sich aus durch seine klare, plastische Sprache, durch Vermeidung von jurist. Kunstausdrücken und kasuistischen Einzelregelungen. Vielfach begnügt es sich mit der Aufstellung von leitenden Grundsätzen, indem es die Anwendung dem richterlichen Ermessen überläßt (vgl. Art. 1 des Ges.). Inhaltlich verbindet das Gesetz in glücklicher Weise alte Überlieferungen mit modernen Rechtsgedanken. Es ist in drei Sprachen gefaßt: deutsch, französisch, italienisch, wobei keine Sprache den Vorrang hat. Stimmen die Texte in Einzelheiten nicht völlig überein, dann hat der Richter demjenigen zu folgen, der am besten den allgem. Grundgedanken des Gesetzes entspricht. Das Gesetzbuch enthält außer einem kurzen Einleitungstitel vier Teile: Personenrecht, Familienrecht, Erbrecht, Sachenrecht und einen Schlußtitel. Als fünfter Teil gilt das Obligationenrecht, dessen erste beide Abteilungen: »Allgem. Bestimmungen« und »Die einzelnen Vertragsverhältnisse« 1911 in revidierter Fassung neu veröffentlicht wurden. Die Revision der dritten Abteilung — Handelsgesellschaften, Wertpapiere und Geschäftsfirmen — ist in Angriff genommen, aber (1933) noch nicht abgeschlossen. Nur einige Bestimmungen des Aktien- und des Genossenschaftsrechts wurden durch den Bundesratsbeschluß vom 8. Juli 1919 geändert.

Das Zivilgesetzbuch wird ergänzt durch die kantonalen Einführungsgesetze und bundesrechtl. Nebengesetze, bes. durch die eidgenössische Grundbuchverordnung v. 22. Febr. 1910, die Handelsregisterverordnung v. 6. Mai 1890/27. Dez. 1910/16. Dez. 1918 und, für das internationale und interkantonale Privatrecht, durch das Bundesgesetz betr. die zivilrechtl. Verhältnisse der Niedergelassenen und Aufenthalter vom 25. Juni 1891. Ein eigenes Handelsgesetzbuch fehlt; das Handelsrecht ist im Obligationenrecht zusammen mit dem allgem. Schuldrecht geregelt.

Die neue schweiz. Zivilgesetzgebung hat auf das Ausland stark eingewirkt; sie hat das neue brasilianische Zivilgesetzbuch von 1916 erheblich beeinflußt, sie ist in wesentlichen Teilen in die z. Z. im Gang befindliche neue Kodifikation des Fürstentums Liechtenstein eingegangen, in der →Türkei sind das Zivilgesetzbuch und das Obligationenrecht in Übersetzung fast wörtlich übernommen worden.

b) Weitere wichtige privatrechtliche Gesetze der gesamten Eidgenossenschaft: Bundesges. betr. die gewerblichen Muster und Modelle vom 30. März 1900, Bundesges. betr. den Schutz der Fabrik- und Handelsmarken, der Herkunftsbezeichnungen von Waren und der gewerblichen Ausstattungen v. 26. Sept. 1890 (beide ergänzt durch Ges. v. 21. Dezember 1928), Bundesges. zum Schutz öffentl. Wappen und anderer öffentl. Zeichen v. Juni 1931, Bundesges. betr. Erfindungspatente v. 21. Juni 1907/21. Dez. 1928, Bundesges. betr. das Urheberrecht an Werken der Literatur und Kunst v. 7. Dez. 1922, Bundesges. über den Versicherungsvertrag v. 2. April 1908, Bundesges. betr. die Haftpflicht der Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsunternehmungen und der Post v. 28. März 1905, Bundesges. über den Motorfahrzeug- und Fahrradverkehr v. 15. März 1932.

2) Strafrecht. Das Strafrecht wird gegenwärtig (1933) noch durch die Kantone geregelt. Der Entwurf eines eidgenössischen Strafgesetzbuches ist noch nicht Gesetz geworden. Nur die polit. Verbrechen gegen den Bestand der Eidgenossenschaft und die Amtsdelikte der Bundesbeamten sind einheitlich erfaßt durch das Bundesges. über das Bundesstrafrecht der schweiz. Eidgenossenschaft v. 4. Febr. 1853. Ferner bestehen einzelne eidgenössische Strafbestimmungen über den Gebrauch von Sprengstoffen und Giftgasen (Bundesges. v. 19. Dez. 1924), über Militärstrafrecht, über Zuwiderhandlungen gegen Post-, Telegraphen- und zahlreiche andere Verwaltungsgesetze des Bundes.

3) Rechtspflege. a) Gerichtsbarkeit. Die Rechtspflege gehört verfassungsmäßig grundsätzlich zur Zuständigkeit der Kantone, nur als oberste Spitze

besteht, ähnlich dem den Gerichten der Länder übergeordneten deutschen Reichsgericht, das Schweiz. Bundesgericht mit dem Sitz in Lausanne. Die kantonalen Gerichtsverfassungen, die in Einzelheiten voneinander abweichen, zeigen gewisse gemeinsame Züge. Die Richter werden gewählt, teils durch das Volk selbst, teils durch die Volksvertretungen, in einzelnen Kantonen werden auch die Richter der unteren Gerichte durch die der oberen ernannt. In den unteren Instanzen sind die Richter vielfach Laien, nur der Vorsitzende hat im allgemeinen jurist. Vorbildung. Den Laienrichtern steht regelmäßig ein juristisch gebildeter höherer Beamter, der Gerichtschreiber, zur Seite. Unterste Instanz für Bagatellangelegenheiten ist in manchen Kantonen der Friedensrichter, nächste Stufe der Gerichtspräsident als Einzelrichter (président du tribunal, pretore), erste Instanz für wichtigere Angelegenheiten sind kollegial besetzte Gerichte (Bezirksgericht, Amtsgericht), darüber steht in allen Kantonen ein oberstes Berufungsgericht (Obergericht, Appellationsgericht). In Zürich und Sankt Gallen besteht darüber noch ein Kassationsgericht, das in nicht bundesrechtl. Sachen über die richtige Rechtsanwendung wacht. Für schwere Strafsachen werden Schwurgerichte gebildet. Für zivilrechtl. Sondergebiete werden in zunehmendem Maße Sondergerichte bestellt (Handelsgerichte).

Revisionsinstanz für alle Sachen, in denen Bundesrecht zur Anwendung gelangt, ist das Bundesgericht. In vermögensrechtl. Streitsachen beträgt z. Z. (1933) die Revisionssumme 4000 *Fr.*

Als erste Instanz entscheidet das Schweiz. Bundesgericht in zivilrechtl. Streitigkeiten zwischen Kantonen untereinander oder zwischen den Kantonen und dem Bund, ferner mit Zuziehung von Geschworenen in bes. schweren Bundesstrafsachen. Außerdem hat es die Aufgabe des Verfassungsgerichtshofs.

b) Das Verfahren der kantonalen Gerichte ist durch eigene kantonale Zivil- und Strafprozeßordnungen geregelt. Bundesrechtl. Bestimmungen bestehen nur für das Verfahren vor dem Bundesgericht und für das gesamte Recht der Zwangsvollstreckung und des Konkurses (Bundesges. betr. Schuldbetreibung und Konkurs v. 11. April 1889).

4) Internationale Regelungen. Die S. ist Mitglied der Berner Übereinkunft zum Schutze von Werken der Literatur und Kunst, und des Pariser Unionübereinkommens v. 20. März 1883 in der Haager Fassung von 1925, ferner der Madrider Übereinkunft v. 14. April 1891 über die internationale Eintragung der Fabrik- und Handelsmarken, gleichfalls in der Haager Fassung von 1925, ferner des Genfer Protokolls über die Schiedsklauseln v. 24. Sept. 1923 und des Genfer Abkommens zur Vollstreckung ausländ. Schiedssprüche v. 26. Sept. 1927 sowie der Haager Übereinkünfte über Eheschließung v. 12. Juni 1902, über Vormundschaft v. 12. Juni 1902 und über den Zivilprozeß v. 17. Juli 1905. Mit dem Deutschen Reich bestehen eine den Pariser Unionsvertrag ergänzende Übereinkunft betr. Patent-, Muster- und Markenschutz v. 13. April 1892, der Niederlassungsvertrag v. 13. Nov. 1909, der Vertrag betr. Regelung von Rechtsverhältnissen der beiderseitigen Staatsangehörigen im Gebiet des andern Teils v. 31. Okt. 1910, der Vertrag über die Beglaubigung öffentl. Urkunden v. 14. Febr. 1907 und das Abkommen über die gegenseitige Anerkennung und Vollstreckung von gerichtlichen Entscheidungen und Schiedssprüchen v. 2. Nov. 1929, über die Auslieferung von Verbrechern vom 7. Dez. 1875.

Zivilrecht. Rümelin: Das neue schweiz. Zivilgesetzbuch und seine Bedeutung für uns (1908); P. Tuor: Das neue Recht (1908), Schweiz. Zivilgesetzbuch (1932); Eugen Huber: Systeme und Geschichte des schweiz. Privatrechts (2. Aufl. hg. von Mützner, 1932); Gust. Schneider: Rechtsbuch der S. (2 Bde., 3. Aufl. 1932). Kommentare zum Zivilgesetzbuch (einschl. Obligationenrecht) von Gmür (Berner Kommentar, 6 Bde., 1910 ff.; z. T. 2. Aufl. 1919 ff.), von Egger und Escher (Zürcher Kommentar, 6 Bde., 1912—16; 2. Aufl. 1929 ff., bis 1933 Bd. 1 u. Bd. 5, Tl. 1). — **Zivilprozeß.** A. Heusler: Der Zivilprozeß der S. (1923); E. Schurter und H. Fritzsche: Das Zivilprozeßrecht der S. (Bd. 1/2, 1. Hälfte, 1924—31). — **Strafrecht.** E. Hafter: Lehrb. des schweiz. Strafrechts. Allgem. Teil (1926).

15) Soziale Einrichtungen. Die soziale Gesetzgebung und Verwaltung bleibt überwiegend den einzelnen Kantonen überlassen. Die wichtigsten sozialpolit. Gesetze des Bundes sind jene über die Arbeit in Fabriken, die gewerbliche Beschäftigung Jugendlicher und weibl. Personen, die Arbeitszeit bei den Verkehrsanstalten, die Unfall- und Krankenversicherung. Die Unfallversicherung ist Zwang und einheitlich geregelt. Dagegen ist die pflichtmäßige Krankenversicherung noch nicht allgemein eingeführt. Das Bundesgesetz vom 13. Juni 1911 ermächtigt die Kantone, die Krankenversicherung für alle oder bestimmte Bevölkerungsklassen verpflichtend zu erklären oder diese Befugnis den Gemeinden zu übertragen. Bisher haben nur fünf Kantone oder Halbkantone die pflichtmäßige Krankenversicherung eingeführt. Außerdem besteht sie in vielen Gemeinden. Die anerkannten Krankenkassen (Ende 1928: 1113 mit 1464000 Mitgliedern) erhalten Zuschüsse aus Bundesmitteln. Die Arbeitslosenversicherung bestand 1932 in 12 Kantonen, wo sie 250000 Arbeitnehmer umfaßte. Ein Gesetzentwurf des Bundesrates betr. die Einführung der Alters- und Hinterbliebenenversicherung (Volksversicherung) wurde in der Volksabstimmung abgelehnt. 1928 bestanden in der S.:

192	öffentl. Krankenhäuser	mit insgesamt	18590	Betten,
13	» Kinderhospitäler	» »	978	»
26	» Irrenanstalten	» »	10807	»

Spitzenorganisationen der Arbeitnehmer sind: Schweiz. Gewerkschaftsbund (240000 Mitglieder), Vereinigung Schweiz. Angestelltenverbände (50000 Mitglieder), Verband des Personals der öffentl. Transportunternehmungen (59200 Mitglieder). Die Spitzenorganisationen der Arbeitgeber sind: Zentralverband Schweiz. Arbeitgeberorganisationen, Handels- und Industrieverein, Schweiz. Gewerbeverband. — Genossenschaftliche Zentralorganisationen: Verband Schweiz. Konsumvereine (516 Vereine, 390000 Mitglieder), Verband der Genossenschaften »Konkordia« (69 Vereine), Zentrale landw. Genossenschaftsverbände der Schweiz (etwa 1000 Vereine mit 102000 Mitgliedern).

Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversicherung der Schweiz (im Auftrag des Schweiz. Bundesrates hg. v. Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement, 2 Tle., Einsiedeln 1925).

16) Kirche. Die 2,23 Mill. ref. Protestanten verteilen sich, abgesehen von den nicht zahlreichen freikirchl. Gemeinschaften, auf die mit den staatl. Kantonen verbundenen Kantonalkirchen (nur in Genf ist Staat und Kirche völlig, in Basel z. T. getrennt) und auf die kleinen Freikirchen in Genf, Neuchâtel und im Waadtland. Dem 1920 gegr. »Schweiz. evang. Kirchenbund« gehört außer den Kantonal- und den Freikirchen auch die bischöfl. Methodistenkirche an. Die kath. Kirche, die 41% der Gesamtbevölkerung umfaßt, ist gegliedert in die Bistümer Basel (Sitz Solothurn), Chur, St. Gallen, Lausanne,

Übersicht zum schweizerischen Zivilgesetzbuch.

Das Gesetzbuch zerfällt in eine Einleitung und 5 Teile; der fünfte Teil (Obligationenrecht) hat eigene Artikelzählung. Jeder Kanton hat ein besonderes Einführungsgesetz zum Zivilgesetzbuch erlassen.

Die Einleitung (Art. 1—10) handelt von der Anwendung des Rechts, vom Inhalt der Rechtsverhältnisse, vom Verhältnis zu den Kantonen und stellt einige Beweisregeln auf (während im übrigen die prozessualen Beweisvorschriften den Kantonen verblieben sind).

Der erste Teil, das **Personenrecht** (Art. 11—89), umfaßt zwei Titel: 1) die natürl. Personen (Art. 11—51); im ersten Abschnitt das Recht der Persönlichkeit, im zweiten Abschnitt die Beurkundung des Personenstandes (Zivilstandsregister). Der 2. Titel ordnet die jurist. Personen (Art. 52—89) in drei Abschnitten über die allgem. Bestimmungen (Art. 52—59), die Vereine (Art. 60—79) und die Stiftungen (Art. 80—89). Für die öffentlich-rechtl. und die kirchl. Körperschaften und Anstalten bleibt das öffentl. Recht des Bundes und der Kantone vorbehalten (Art. 59).

Der zweite Teil enthält das **Familienrecht** (Art. 90—456). Er zerfällt in die drei Abteilungen: das Eherecht, die Verwandtschaft und das Vormundschaftsrecht. Das Eherecht umfaßt im 3. Titel die Eheschließung (Verlöbnis, Art. 90—95, Ehefähigkeit und Ehehindernisse Art. 96—104, Verkündung und Trauung Art. 105—119, Ungültigkeit der Ehe Art. 120—136), im 4. Titel die Ehescheidung (Art. 137—158), im 5. Titel die Wirkungen der Ehe im allgemeinen (Art. 159—177), im 6. Titel das Güterrecht der Ehegatten (Allgem. Vorschriften, Art. 178—193, dann die einzelnen Güterstände: Güterverbindung Art. 194—214, Gütergemeinschaft Art. 215—240, Gütertrennung Art. 241—247, das Güterrechtsregister Art. 248—251). — Die Abteilung über die Verwandtschaft zerfällt in drei Titel: 7. Titel das eheliche Kindesverhältnis (eheliche Abstammung Art. 252—257, Ehelicherklärung Art. 258—263, Kindesannahme Art. 264—269, Gemeinschaft der Eltern und Kinder Art. 270—272, elterliche Gewalt Art. 273—289, elterliche Vermögensrechte Art. 290—301), 8. Titel das außereheliche Kindesverhältnis (Art. 302—327), 9. Titel die Familiengemeinschaft (Unterstützungspflicht Art. 328—330, Hausgewalt Art. 331—334, Familienvermögen Art. 335—359). — Das Vormundschaftsrecht ist eingeteilt in den 10. Titel mit der allgem. Ordnung der Vormundschaft (vormundschaftl. Organe Art. 360—367, Bevormundungsfälle Art. 368—375, Zuständigkeit Art. 376—378, Bestellung des Vormundes Art. 379—391, Beistandschaft Art. 392—397), den 11. Titel über die Führung der Vormundschaft (Amt des Vormundes Art. 398—416, Amt des Beistandes Art. 417—419, Mitwirkung der vormundschaftl. Behörden Art. 420—425, Verantwortlichkeit Art. 426—430) und den 12. Titel über das Ende der Vormundschaft (Art. 431—456).

Der dritte Teil, das **Erbrecht**, umfaßt 184 Artikel und ist eingeteilt in zwei Abteilungen über die Erben und den Erbgang. In der ersten behandelt der 13. Titel die gesetzl. Erben (Art. 457—466), der 14. Titel die Verfügungen von Todes wegen (Verfügungsfähigkeit Art. 467—469, Verfügungsfreiheit Art. 470—480, Verfügungsarten Art. 481—497, Verfügungsformen Art. 498—516, Willensvollstrecker Art. 517 und 518, Ungültigkeit und Herabsetzung der Verfügungen Art. 519—533, Klagen aus Erbverträgen Art. 534—536). Die zweite Abteilung umfaßt den 15. Titel über die Eröffnung des Erbgangs (Art. 537—550), den 16. Titel über die Wirkungen des Erbgangs (Sicherungsmaßregeln Art. 551—559, Erwerb der Erbschaft Art. 560—579, öffentl. Inventar Art. 580—592, amtl. Liquidation Art. 593—597, Erbschaftsklage Art. 598—601) und den 17. Titel über die Teilung der Erbschaft (Gemeinschaft vor der Teilung Art. 602—606, Teilungsart Art. 607—625, Ausgleichung Art. 626—633, Abschluß und Wirkung der Teilung Art. 634—640.)

Der vierte Teil, das **Sachenrecht** (Art. 641—977), ist in drei Abteilungen eingeteilt: Eigentum, beschränkte dingliche Rechte, Besitz und Grundbuch. In der ersten Abteilung ordnet der 18. Titel die allgem. Bestimmungen (Art. 641—654), der 19. Titel das Grundeigentum (Gegenstand, Erwerb und Verlust Art. 655—666, Inhalt und Beschränkungen Art. 667—712), der 20. Titel das Fahrniseigentum (Art. 713—729). Die zweite Abteilung enthält im 21. Titel die Dienstbarkeiten und Grundlasten (Grunddienstbarkeiten Art. 730—744, Nutznießung und andere Dienstbarkeiten Art. 745—781, Grundlasten Art. 782—792), im 22. Titel das Grundpfand (allgem. Bestimmungen Art. 793—823, Grundpfandverschreibung Art. 824—841, Schuldbrief und Gült Art. 842—874, Anleihenstitel mit Grundpfandrecht Art. 875—883), im 23. Titel das Fahrnispfand (Faustpfand und Retentionsrecht Art. 884—898, Pfandrecht an Forderungen Art. 899—906, Versatzpfand Art. 907—915, Pfandbriefe Art. 916—918). Die dritte Abteilung enthält den 24. Titel über den Besitz (Art. 919—941) und den 25. Titel über das Grundbuch (Art. 942—977).

Den fünften Teil bildet das **Obligationenrecht** (Recht der Schuldverhältnisse). Es zerfällt in drei Abteilungen, von denen die erste die allgemeinen, nach Art. 7 des Zivilgesetzbuchs auch für die übrigen zivilrechtl. Verhältnisse anwendbaren Bestimmungen aufstellt, und zwar im 1. Titel die Entstehung der Obligationen (Entstehung durch Vertrag Art. 1—40, durch unerlaubte Handlung Art. 41—61, aus ungerechtfertigter Bereicherung Art. 62—67), im 2. Titel die Wirkung der Obligationen (Erfüllung Art. 68—96, Folgen der Nichterfüllung Art. 97—109, Beziehungen zu dritten Personen Art. 110—113), im 3. Titel das Erlöschen der Obligationen (Art. 114—142), im 4. Titel die besonderen Verhältnisse (Solidarität Art. 143—150, Bedingungen Art. 151—157, Haft und Reugeld, Lohnabzüge, Konventionalstrafe Art. 158—163), im 5. Titel die Abtretung von Forderungen und die Schuldübernahme (Art. 164—183). — Die zweite Abteilung ordnet im 6.—23. Titel die einzelnen Vertragsverhältnisse, und zwar: 6. Kauf und Tausch (Art. 184—238), 7. Schenkung (Art. 239—252), 8. Miete und Pacht (Art. 253—304), 9. Leihe (Gebrauchsleihe Art. 305—311, Darlehen Art. 312—318), 10. Dienstvertrag (Art. 319—362), 11. Werkvertrag (Art. 363—379), 12. Verlagsvertrag (Art. 380—393), 13. Auftrag (einfacher Auftrag Art. 394—406), Kreditbrief und Kreditauftrag (Art. 407—411), Mäklervertrag (Art. 412—418), 14. Geschäftsführung ohne Auftrag (Art. 419—424), 15. Kommission (Art. 425—440), 16. Frachtvertrag (Art. 441—457), 17. Prokura und andere Handlungsvollmachten (Art. 458—465), 18. Anweisung (Art. 466—471), 19. Hinterlegung (Art. 472—491), 20. Bürgschaft (Art. 492—512), 21. Spiel und Wette (Art. 513—515), 22. Leibrente und Verpfründung (Art. 516—529), 23. einfache Gesellschaft (Art. 530—551). — In der dritten Abteilung sind die Handelsgesellschaften, Wertpapiere und Geschäftsfirmen geordnet: 24. Kollektivgesellschaft (offene Handelsgesellschaft des deutschen Rechts, Art. 552—589), 25. Kommanditgesellschaft (Art. 590—611), 26. Aktiengesellschaft (Art. 612—677), 27. Genossenschaft (Art. 678—715). Der 28. Titel über die Vereine (Art. 716—719) ist ersetzt durch Art. 60—79 des Zivilgesetzbuchs. Der 29. Titel behandelt den Wechsel (Art. 720—829), der 30. den Scheck (Art. 830—837), der 31. die wechselähnlichen und anderen Orderpapiere (Art. 838—845), der 32. die Inhaberpapiere (Art. 846—858), der 33. das Handelsregister, die Geschäftsfirmen und die Geschäftsbücher (Art. 859—880).

Genf (Sitz Freiburg), Sitten und Lugano. Seit 1920 residiert der päpstl. Nunzius in Bern.

17) Wehrmacht. Das schweiz. Bundesheer ist ein Milizheer. Es besteht allgem. Wehrpflicht. Sie beginnt mit vollendetem 19. Lebensjahre. 13 Jahre sind im Auszug und je 8 Jahre in der Landwehr und im Landsturm abzuleisten. Die aktive Dienstpflicht dauert 60—90 Tage in der Rekrutenschule, 7 mal 11—14 Tage im Auszuge (Wiederholungskurse) und einmal 11 Tage in der Landwehr. Wer dienstuntauglich ist, zahlt bis zum

40. Lebensjahr Militärsteuer. Der Chef des eidgenössischen Militärdepartements leitet im Namen des Bundesrats die Militärverwaltung und beaufsichtigt die Militärverwaltungen der Kantone. Diese stellen die InfBatl. und DragonerEsk. des Auszuges, der Landwehr und des Landsturms sowie die Abt. des Hilfsdienstes. Alle übrigen Truppenteile und Stäbe stellt der Bund, der auch die Waffen und das Kriegsgerät beschafft und verwaltet.

Das Land ist in 6 Divisionskreise, den 6 Div. entsprechend, eingeteilt. Feste Standorte gibt es nicht, Kasernen nur auf den Waffenplätzen, auf denen Rekrutenschule und Kurse stattfinden. Das Bundesheer umfaßt den Generalstab, die Kommandostäbe (3 Korpsstäbe), die Truppe (6 Div. und Armeetruppen), die »Dienstzweige« und die »Hilfsdienste«. Im Frieden bestehen keine ständigen Truppeneinheiten, die Soldaten werden nur zur Ausbildung, zu Übungen und bei inneren Unruhen einberufen. 250 Offiziere sind »Berufsoffiziere«, und zwar besetzen diese die Stellen des Generalstabschefs, der Abteilungschefs des Generalstabs, der Kommandanten der Korps und Divisionen, der Waffenchefs und des Instruktionskorps. Alle übrigen Offiziere sind nichtberufsmäßige Milizoffiziere. Ferner gibt es 50 Berufsunteroffiziere, Berufsbereiter für die Remonten und Fortwächter zur Bewachung der Befestigungen. Im Kriegsfall bilden Auszug und Landwehr das »Feldheer« (etwa 300000 Mann). Der Landsturm (rund 70000 Mann) ist für Bewachungszwecke und für den Etappendienst vorgesehen. Nicht ausgebildete und nicht mehr dienstaugliche Wehrpflichtige leisten »Hilfsdienste« als Rad- oder Kraftfahrer, Werkstättenarbeiter, Handwerker usw. Militärjustiz, Feldgeistliche, Feldpost und -telegraphie, Eisenbahndienst und Heerespolizei werden im Feldheer als »Dienstzweige« bezeichnet.

Jede Div. des Feldheeres umfaßt an Inf. im allgemeinen 2 Feld- und 1 GebirgsBrig. zu je 3 Rgt., 3 InfParkKomp., 1 InfSaumkolonne und 2 RadfKomp., ferner 1 MaschGewAbt., 1 KavAbt. zu 2 Esk., 1 leichte ArtBrig. zu 2 FeldArtRgt. und 1 GebirgsArtAbt., 1 BeobachtungsKomp., 1 SappeurBatl., 1 Brückentrain, je 1 Feld- und Gebirgstelegraphen-Komp., je 1 Feld- und GebirgssanitätsAbt., 1 Feldlazarett, 1 TransportAbt., 1 VerpflegungsAbt., 1 KraftwagenAbt. und 1 GebirgstrainAbt. Die Armeetruppen umfassen 3 RadfAbt., 2 MaschGewAbt., 3 KavBrig. zu je 2 Rgt., 4 pferdebespannte und 4 KraftzugRgt. schwerer Art., 5 FestungsArtAbt., 6 SappeurBatl., 1 MineurBatl., 3 Armeebrückentrains, 1 ScheinwerferAbt., 1 Telegraphen- und FunkKomp., 5 FliegerAbt. mit 24 Beobachtungs- und 6 JagdfliegerKomp. sowie Trainformationen. Der Landsturm kann 70 InfBatl., 15 DragonerKomp., 35 leichte ArtParkKomp. sowie mehrere schwere Art-, Pionier-, Nachr-, Train- und Kraftfahrformationen aufstellen.

Die Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften der Kav. müssen ständig ein Reitpferd halten, die übrigen Offiziere eins zu den Übungen mitbringen. Bekleidung, Ausrüstung und Waffen hat jeder Wehrmann dauernd in Händen. Unterhaltung und Zustand werden jährlich geprüft. Außer der obengenannten Ausbildungszeit müssen die Offiziere und Unteroffiziere besondere Schulen und Kurse durchmachen (Dauer für Unteroffiziere 20—35, für Offiziere 45—105 Tage, Flieger 173 Tage). Auch die Stäbe werden jedes zweite Jahr zu taktischen Übungen einberufen. Für die höheren Führer findet jährlich eine operative Übung statt, außerdem werden jährl. Manöver abgehalten. Das Instruktionskorps (Berufsoffiziere) ergänzt sich aus den Milizoffizieren, die ihre Sonderausbildung bei allen Waffengattungen und in der Abteilung für Militärwissenschaften der Techn. Hochschule Zürich erhalten haben. Die Instruktionsoffiziere leiten die Milizoffiziere an und überwachen den Unterricht; die Ausbildung der Truppe selbst geschieht durch die Milizoffiziere. Die dienstliche Ausbildung des Milizheeres wird durch die außerdienstliche ergänzt. Hierzu gehören der Pflichtunterricht im Turnen mit Betonung milit. Erfordernisse während der Schulzeit, nachher freiwilliges Turnen, ferner freiwilliger Unterricht mit Waffenübungen, freiwillige Kurse für Jungschützen, Kadettenunterricht an den Mittelschulen. Ferner ist jeder Wehrpflichtige bis einschl. der Subalternoffiziere gehalten, einem Schießverein der Wohngemeinde anzugehören, an den freiwilligen Schießübungen der Schützenvereine und an Schützenfesten teilzunehmen und sich in zahlreichen milit. Fachvereinen zu betätigen. Diese Veranstaltungen und Vereine werden, soweit sie nach behördlichen Vorschriften organisiert sind, von der Regierung überwacht und mit Geld und Material sehr reichlich unterstützt.

Den Kern der Befestigungen bildet die Befestigungsgruppe des St. Gotthard, die westl. Flanke der Südfront wird durch Saint-Maurice, die östliche durch die nur behelfsmäßig vorgesehene Stellung von Luzienſteig in Graubünden gesichert. Sperrforts mit Flankierungsgalerien liegen bei Airolo und Andermatt.

Das Schweizer Heer, hg. v. Lèderrey (1929); H. G. Sulzer: Die Wehrverfassung der S. (1932).

Bibliographien. Bibliographie der schweiz. Landeskunde (88 Bde., 1892—1927); Geogr. Jahrbuch, Bd. XL (1926) und Bd. XLIII (1928). — **Allgemeine Handbücher.** Geogr. Lexikon der S., hg. unter Leitung von Knapp und Borel (7 Bde., 1900—10, auch Sonderband Die S.); Egli, Heim und Billwiller: Die S. (in Unser Wissen von der Erde, Bd. 2, Tl. 2, 1889); Eduard Blocher: Die deutsche S. in Vergangenheit und Gegenwart (1923); Herm. Weilenmann: Die vielsprachige S. (1925); L. Wehrli: Die S. (Monographien zur Erdkunde, Bd. 5, 5. Aufl. 1925); Flückiger: Die S., Natur und Wirtschaft (4. Aufl. 1926); Walser: Landeskunde der S. (3. Aufl. 1926); G. Michel und A. Wiest: La Suisse (1930); J. Früh: Geographie der S. (2 Bde. 1930—33); Die S. gestern und heute (1931); Die S. im deutschen Geistesleben (hg. v. H. Mayne, 1931); F. Nußbaum: Geographie der S. (2. Aufl. 1932). — **Allgemeine Reiseführer.** K. Baedeker: Die Schweiz (38. Aufl. 1930); Grieben-Reiseführer: Schweiz (Große Ausgabe, 31. Aufl. 1931, kleine Ausgabe, 32. Aufl. 1933); Annemarie Schwarzenbach und H. R. Schmid: Schweiz (Was nicht im »Baedeker« steht), Bd. 1, Ost und Süd (1932), Bd. 2, Nord und West (1933). — **Bilderwerke.** S. A. Schnegg: Tausend und ein Schweizer Bild (1925/26); C. Meißer: Die schöne S. (1925); O. Flückiger und W. Mittelholzer: Die S. aus der Vogelschau (mit Text, 3. Aufl. 1931); Die S. in Farben (2. Aufl. 1931). — **Karten.** Amtl. topogr. Karten → Landkarte, Übersicht. Ferner Schulwandkarte der S., 1902; Karten von Keller (8 Blätter, 1:200000, 1889), Ziegler (4 Blätter, 1:380000) und Leuzinger (1:400000, 1882, jährlich in neuer Auflage); Reliefkarten von Leuzinger (1:530000, Winterthur 1884), Simon (Basel), Bürgi (Basel), E. Beck (Bern), Imfeld (Reliefkarte der Centralschweiz, Zürich) und Schöll (St. Gallen) u. v. a., Geogr.-statist. Atlas der S. (Bern 1897); Mittelschulatlas der S. (6. Aufl., Bern 1932); Volksschulatlas der S. von Imhof (Zürich 1926).

Vorgeschichte. Die älteste nachweisbare Besiedlung der Schweiz erfolgte im Altpaläolithikum, dem ersten Abschnitt der Altsteinzeit. Wohnhöhlen dieser Zeit sind u. a. die Grotte von Cotencher bei Boudry, die Wildkirchli-Höhle am Säntis (1500 m ü. M.), das Drachenloch ob Vättis bei Sargans (2445 m ü. M.) und die Steigelfadbalm-Höhle am Rigi (960 m ü. M.). Auffallend ist die ausgesprochene Höhenlage dieser Fundorte, die mit dem Auftreten wärmeliebender Tiere erweist, daß diese früheste Besiedlung in einer warmen Zwischeneiszeit erfolgte. Die Steingeräte erinnern an Formen der Moustierstufe und des Prämoustérien (alpines Paläolithikum). Die jüngere

Stufe der Altsteinzeit, das Jungpaläolithikum, ist am Genfer See in der Grotte von Veyrier (Spät-Magdalénien), in mehreren Höhlen rings um Olten an der Aare (Spät-Magdalénien), im Kanton Basel-Land (hauptsächlich im Birstal, Spät-Magdalénien und Azilien) und am fundreichsten in der Umgebung von Schaffhausen vertreten (Wohnhöhlen Schweizersbild und Keßlerloch bei Thayingen).

Fundorte des Mesolithikums aus der Kulturstufe des Tardenoisien treffen wir u. a. am Bodensee, Baldegger See, Bieler See, Moossee und am reichsten (19 Wohnplätze) im Wauwiler Moos (Kanton Luzern).

Die Kulturen der Jungsteinzeit sind in zahlreichen, z. T. überraschend gut erhaltenen →Pfahlbauten an den Seen, in Mooren, ebenso in Landsiedlungen vertreten. Zu Beginn der Jungsteinzeit herrschte an den Seen der ganzen Westschweiz und weiter bis zum Bodensee die westische Kultur. Später drang aus Süddeutschland der nordische Kulturkreis vor (Aichbühler und Schnurkeramik) und nahm zunächst das ganze Mittelland, später die Alpentäler in Besitz. Etwa um 2000 v. Chr. überschritt die auf schweiz. Boden neuentstandene nordisch bedingte Mischkultur die Alpen, und ihre Träger siedelten von jetzt ab auch im Tessin und in Oberitalien. Mit dem Eindringen der nordischen Kultur kam es zum erstenmal zur Errichtung befestigter Höhensiedlungen. Die Bestattungsformen im Bereich der nordischen Kultur der Ostschweiz waren andere als im W des Landes, wo immer noch die westische Kultur vorherrschte. In der Ostschweiz treffen wir Grabhügel, bisweilen mit sorgfältig errichteten Totenhäusern (Sarmenstorf im Kanton Aargau), im W Flachgräber, Steinkisten mit Hockern (Chamblandes bei Lausanne).

In der Bronzezeit bestanden die Pfahlbauten z. T. weiter oder wurden neu gegründet. Bes. der Züricher, Neuenburger und Genfer See haben bronzezeitliche Pfahlbauten von erstaunlichem Fundreichtum ergeben. Auf festem Lande gehören Bestattungen in Schachtgräbern, Steinkisten und Grabhügeln der Bronzezeit an. Anfangs überwiegt die Erdbestattung, in der mittleren Bronzezeit setzt die Leichenverbrennung in stärkerem Maße ein und herrscht in den Urnenfeldern am Ende der Periode. Kulturell ist das Gebiet der Ostschweiz an Süddeutschland angeschlossen, während die Entwicklung in der West- und Südschweiz eigene Wege geht.

Die Hallstattzeit ist durch zahlreiche Grabhügelfelder ausgewiesen, die sich namentlich im schweiz. Mittelland vorfinden. Neuere Ausgrabungen im Kanton Aargau (Seon) haben über den Grabbau und den Bestattungsritus der Hallstattzeit wertvolle Neuerkenntnisse erbracht.

In der Mitte der Latènezeit drangen aus dem Mittelrheingebiet von N her in die S. die kelt. Helvetier ein, die in zahlreichen Gräberfeldern und Siedlungen Überreste ihrer hochentwickelten Kultur hinterlassen haben. Am Neuenburger See bei Marin liegt das militärisch geschützte Handelslager von La Tène, das der ganzen Periode den Namen gegeben hat. Auch die Stammesgebiete der kelt. Sequaner und Rauriker haben auf schweiz. Boden wertvolle Funde ergeben (Dorf der Rauriker bei Basel). Einige kelt. Siedlungen und auch die Station La Tène selbst zeigen die Brandschicht, die entstand, als die Helvetier 58 v. Chr. ihre Dörfer und Städte niederbrannten, um in Gallien eine neue Heimat zu gewinnen.

Ferd. Keller: Pfahlbauberichte 1—8 (1856—79); V. Groß: Les Protohelvètes (1883); J. Heierli: Urgesch. der S. (1901); A. Schenk: La Suisse préhistorique (Lausanne 1912); K. Keller-Tarnuzzer und H. Reinerth: Urgesch. des Thurgaus (1925); H. Reinerth: Die Jüngere Steinzeit der S. (1926); O. Tschumi: Urgesch. der S. (1926); Obermaier u. a. in Eberts Reallexikon der Vorgesch., Bd. 11 (1927/28). — Zeitschriften. Anzeiger für schweiz. Altertumskunde (seit 1885); Jahresbericht der schweiz. Gesellschaft für Urgeschichte (seit 1907).

Geschichte (hierzu Karte 133). **1) Römische und fränkische Zeit.** In frühester geschichtl. Zeit war die S. von Rätern und Kelten (Helvetiern, Lepontiern u. a.) bewohnt. Cäsar unterwarf durch seinen Sieg bei Bibracte (58 v. Chr.) die Helvetier und verhinderte die Auswanderung nach Gallien; Räter und alpine Kelten wurden bei der Erweiterung der Reichsgrenzen bis an Oberrhein und Donau 15 v. Chr. von den Römern unterworfen. Das gesamte Gebiet kam in seinem östl. Teil zur Prov. Rätien, im nördlichen, mittleren und westl. Teil zur Prov. Gallien.

Beim Zerfall des Röm. Reichs machten sich um 445 die im SW eingewanderten Burgunder unabhängig und unterwarfen das Wallis und das Gebiet bis zur Aare; die in Graubünden wohnenden Räter blieben bei Italien; das übrige, vielfach verlassene Land wurde seit der Mitte des 5. Jahrh. von Alemannen besiedelt. In den Jahren 496—536 wurden die Alemannen, Burgunder und Räter von den merowingischen Frankenkönigen unterworfen. Seit Besiegung der Langobarden durch Karl d. Gr. (774) war das ganze Gebiet der S. Bestandteil des Fränkischen Reichs.

2) Die S. als Teil des Deutschen Reichs bis zur Gründung der Eidgenossenschaft. Unter Karls d. Gr. schwachen Nachfolgern ging die Einheit des schweiz. Gebietes verloren; sie wurde erst 1033/34 wiederhergestellt, als das in der Westschweiz gegründete hochburgund. Reich an das Deutsche Reich kam. Die Verwaltung wurde durch Reichsvögte geführt. In diesem Teil des Reiches (»Schwaben«) entstanden bald zahlreiche kleine weltl. und geistl. Herrschaften. Zwischen Jura und Alpen besaßen die Herzöge von Zähringen (1090—1218) einen bedeutenden Teil der öffentl. Gewalt; sie gründeten als Rektoren von Burgund (seit 1127) Freiburg und Bern. Klöster wie St. Gallen, Muri, Einsiedeln, Pfäfers, Allerheiligen in Schaffhausen, Fraumünster in Zürich, ferner die Bistümer Genf, Lausanne, Sitten, Basel, Chur und Konstanz entwickelten sich zu Territorialherrschaften. In der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts erlangten die Vorherrschaft im SW die Grafen von Savoyen durch Eroberung des Unterwallis und der Waadt, im N und O die Grafen von Habsburg. Der habsb. Besitz bildete kein geschlossenes Gebiet; in der Mitte fehlte das wegen des Gotthardpasses wichtige Uri, ferner Schwyz und ein Teil Unterwaldens.

Uri und Schwyz hatten sich 1231 und 1240 von Kaiser Friedrich II. Reichsunmittelbarkeit verleihen lassen, die während der Regierung Rudolfs I. nur Uri zu behaupten vermochte. Kurz nach Rudolfs Tod schlossen in den ersten Augusttagen des Jahres 1291 die drei **Urkantone:** Uri, Schwyz und Nidwalden einen »ewigen Bund« zur Behauptung ihrer Rechtsstellung und zur Wahrung des Landfriedens. In diesem Bündnis wird ausdrücklich auf ein früheres, in den Jahren 1240—73 geschlossenes Bezug genommen. Die Erzählung von einer beabsichtigten gewaltsamen Unterwerfung der Urkantone durch König Albrechts I. Vögte Geßler und Landenberg, ferner der **Rütlischwur** und die Gestalt des →Tell sind sagenhaft. Albrecht I. weigerte sich wie sein Vater, die Freiheitsbriefe der beiden Waldstätte Uri und Schwyz anzuerkennen. Kaiser Heinrich VII. hingegen bestätigte ihre Freiheiten und gab auch Unter-

walden einen Freibrief (1309). Im Streit der Gegenkönige, Ludwigs des Bayern und Friedrichs des Schönen, hielten die Urkantone zu dem Wittelsbacher. Sie wurden deshalb von Friedrich geächtet; in der Schlacht am Morgarten (15. Nov. 1315) errangen sie den großen Sieg über das Ritterheer Herzog Leopolds von Österreich. Darauf wurde am 9. Dez. in Brunnen der »ewige Bund« erneuert, an dem nun auch andere, von den Habsburgern bedrohte oder abhängige Länder und Städte der S. einen Rückhalt fanden; 1332 trat ihm Luzern, 1351 Zürich, 1352 Glarus und Zug (endgültig erst 1368 und 1389), 1353 Bern bei. So entwickelte sich der Bund der drei Urkantone mit Luzern **(Waldstättebund)** zur **Eidgenossenschaft** der sog. **acht alten Orte,** auf die dann der Name des bedeutendsten, Schwyz, als Gesamtbezeichnung überging.

3) Die Eidgenossenschaft bis zu ihrer tatsächlichen Lostrennung vom Deutschen Reich (1499). Die Bemühungen der Habsburger, der weiteren Ausbreitung der Eidgenossenschaft entgegenzuwirken, hatten keinen Erfolg. Die mit Österreich eng verbundenen Grafen von Neu-Kyburg wurden im **Kyburger Krieg** (1382—84) gezwungen, ihre meisten Besitzungen an Bern und Solothurn zu verkaufen. Durch den Sieg bei Sempach (1386) sicherten sich die Waldstätte und Luzern, durch den Sieg bei Näfels (1388) die Glarner ihre Unabhängigkeit. Das Haus Habsburg mußte nunmehr in dem 1389 auf 7 Jahre abgeschlossenen, 1394 auf 20, 1412 auf 50 Jahre verlängerten Waffenstillstand die Eidgenossenschaft unter Verzicht auf die verlorenen Gebiete anerkennen. Diese Erfolge stärkten bei den Eidgenossen das Gefühl der Zusammengehörigkeit; es wurden jetzt auch allgem. Bünde unter den Orten geschlossen, wie der »Pfaffenbrief« von 1370 zur Sicherung des Landfriedens und der Rechtsprechung gegenüber Geistlichen, ferner der »Sempacherbrief« von 1393 zur Wahrung der Kriegszucht. 1412 eroberten die Eidgenossen (ohne Uri) als Teilnehmer am Vollzug der über Herzog Friedrich IV. von Österreich verhängten Acht den Aargau; damit war die habsb. Macht im Gebiete der S. endgültig gebrochen. Infolge des Streits um das Erbe des letzten Grafen von Toggenburg († 1436) verfeindete sich Zürich mit Schwyz und den übrigen Orten und schloß mit Österreich ein Bündnis. In dem nun folgenden **Alten Zürichkrieg** (1436—50) verhinderten die Eidgenossen bei Sankt Jakob an der Birs (26. Aug. 1444) das weitere Vordringen der mit Österreich und Zürich verbündeten →Armagnaken; der Krieg endete mit der Aufhebung des zürich-österr. Bündnisses. 1460 eroberten die Eidgenossen den habsb. Thurgau und demütigten im Waldshuterkrieg 1468 den vorderösterr. Adel. Der Vorstoß Karls des Kühnen am Oberrhein und sein Einmischen in die Angelegenheiten der Waadt veranlaßte die Eidgenossen, erst als Helfer des Reiches, dann als selbständige Eroberer zu den Waffen zu greifen. Vorher hatten sie mit Österreich die →Ewige Richtung geschlossen. In den nun folgenden **Burgunderkriegen** (1474—77) besiegten die Eidgenossen mit Hilfe ihrer Verbündeten aus Lothringen, dem Elsaß und Vorderösterreich Karl den Kühnen in den Schlachten von Grandson (1476), Murten (1476) und Nancy (1477). Die glänzenden kriegerischen Erfolge stärkten das eidgenössische Selbstbewußtsein; bald wurden die Schweizer von den verschiedensten Seiten als Bundesgenossen oder Söldner begehrt. Der Gebietszuwachs der S. war dagegen trotz der Siege ein recht bescheidener. Nach dem Kriege wurde auch der schon lange bestehende Gegensatz zwischen den Länder- und Städtekantonen (kurz »Länder« und »Städte« genannt) aufs neue angefacht durch das Gesuch der Städte Freiburg und Solothurn um Aufnahme in den Bund. Der Bürgerkrieg unter den Eidgenossen wurde durch den mittelbaren Zuspruch des Nikolaus von der Flüe auf der Tagsatzung in Stans 1481 verhütet; beide Städte wurden unter einschränkenden Bedingungen aufgenommen und der Gegensatz zwischen Stadt und Land im »Stanser Verkommnis« gemildert. Seit den Burgunderkriegen lockerte sich das Verhältnis der S. zum Reiche immer mehr; Maximilians I. Reichsreformpläne wurden von den Eidgenossen bestimmt abgelehnt. Die beiderseits gereizte Stimmung entlud sich 1499 im **Schwabenkrieg.** Sein Ergebnis war die tatsächliche Loslösung vom Deutschen Reich; völkerrechtlich wurde sie jedoch erst 1648 im Westfäl. Frieden bestätigt.

4) Die Entwicklung der S. bis zur französischen Besetzung 1798. Wenn auch die Eidgenossenschaft nach ihrer Lostrennung vom Reich durch die Aufnahme Basels, Schaffhausens (1501) und Appenzells (1513) zum Bunde der 13 Orte erweitert wurde und nach außen gefestigt erschien, so wies sie doch im Innern schwere Mängel auf, die sich hauptsächlich von der Überhandnahme des →Reislaufens herleiteten. 1512 eroberten die Schweizer die seit 1499 von Frankreich besetzte Lombardei und setzten Maximilian Sforza als rechtmäßigen Herrscher ein; sie schlugen 1513 bei Novara erneut die Franzosen, erlagen ihnen jedoch 1515 bei Marignano. Durch den Ewigen Frieden mit Frankreich (1516) behielten sie das Tessin und die mit ihnen verbündeten Graubündner das Veltlin.

Den nachhaltigsten Einfluß auf die innere Entwicklung der S. übte die Reformation aus, die eine dauernde konfessionelle Spaltung bewirkte. Seit 1519 wurde die Reformation in Zürich von Zwingli, später in Basel von Ökolampadius, in Bern von Bertold Haller, in der welschen S. von Calvin und Farel gepredigt und eingeführt; sie fand in den meisten Städtekantonen und deren Untertanenländern Eingang, während die drei Waldstätte, Luzern, Zug, Freiburg und Solothurn den alten Glauben bewahrten. Der zweite **Kappeler Krieg** (1531) brachte durch den Sieg der Katholiken über Zürich und durch den Tod Zwinglis die Ausbreitung der Reformation in der deutschen S. zum Stillstand; sie siegte aber in der Westschweiz, wo 1530 Neuenburg, 1535 Genf, 1536 Bern in der Waadt die neue Lehre einführten. Während der Gegenreformation ließen sich in der S. auch die Jesuiten nieder; ferner erhielt das Land einen Nunzius (Sitz: Luzern). 1586 schlossen die 7 kath. Orte den sog. Goldenen oder Borromäischen Bund. Von den Schrecken des Dreißigjährigen Kriegs blieb die eigentl. S. mit Ausnahme Graubündens bis auf einige Grenzverletzungen verschont. 1656 kam es zu einem neuen Religionskrieg, dem ersten **Villmergerkrieg,** in dem die Katholiken wiederum siegten. Sie behaupteten das polit. Übergewicht, bis es 1712 infolge des zweiten Villmergerkriegs an Bern und Zürich kam.

5) Die Verfassung der alten Eidgenossenschaft (Karte 133a ②). Die Eidgenossenschaft bildete ein ziemlich lockeres Gefüge herrschender und beherrschter Länder. Wenig förderlich für ihre Einigung war die Gepflogenheit, die eroberten oder gekauften Gebiete nicht als vollberechtigte Teile der Eidgenossenschaft, sondern als Untertanenländer anzusehen, die von

einzelnen oder mehreren Orten gemeinsam durch Vögte verwaltet und vielfach sehr ungerecht behandelt wurden. Die früher mehr demokrat. Verfassungen der einzelnen Orte entwickelten sich im Laufe des 16. und 17. Jahrh. in Zürich, Basel und Schaffhausen zu Zunftaristokratien, in Bern, Freiburg, Solothurn und Luzern teils zu Oligarchien, teils zu Patriziaten.

Den Kern der alten Eidgenossenschaft bildeten die 13 selbstherrlichen Orte (Kantone oder Stände), unter denen die 8 alten Orte immer einen gewissen Vorrang behaupteten. Zu den 13 kamen 10 zugewandte Orte, 3 Schirmorte (Rapperswil, Engelberg und Gersau) und etwa 20 Untertanenlande (»gemeine Herrschaften«). Eine den ganzen Staatskörper zusammenhaltende Verfassung gab es nicht. Die Körperschaft für die Behandlung gemeinsamer Angelegenheiten, bes. der Außenpolitik, war die →Tagsatzung.

6) Helvetische Republik und Mediationszeit (Karte 133 a ③). Bei Ausbruch der Franz. Revolution begann es auch in einigen Gegenden der S. zu gären (Genf, Unterwallis, Bistum Basel, Waadtland); die Aufstände wurden jedoch rasch niedergeworfen. Die schweiz. Regierungen bewahrten zwar strenge Neutralität, zeigten sich aber Frankreich gegenüber in jeder Weise nachgiebig. Seit dem Staatsstreich Barras' von 1797 kam es den Franzosen darauf an, eine von ihnen abhängige Nachbarrepublik zu schaffen, um die wichtigen Alpenpässe in ihre Gewalt zu bekommen. Unter dem Vorwand, das Land zu befreien, marschierten 1798 im Waadtland franz. Truppen ein; sie waren von La Harpe und einigen Gesinnungsgenossen gerufen worden. Trotz der gemeinsamen Gefahr konnten sich die eidgenössischen Stände nicht einigen. Am 5. März 1798 ergab sich Bern den Franzosen. Daraufhin verkündete Frankreich am 12. April 1798 die »eine und unteilbare Helvetische Republik« und führte die von Peter Ochs in Paris ausgearbeitete einheitl. Verfassung ein. Die alten Orte verloren dadurch ihre Selbstherrlichkeit. Die neue Zentralregierung bestand nach franz. Vorbild aus einer gesetzgebenden Versammlung (Senat und Großem Rat), einer ausführenden Gewalt von fünf Direktoren und einem obersten Gerichtshof. Alle Standesunterschiede und Feudalrechte wurden aufgehoben, Gewissens- und Religionsfreiheit, Pressefreiheit, Gewerbe- und Handelsfreiheit als Grundrechte gesichert. Genf, Biel, Mülhausen, das Bistum Basel, das Veltlin und die übrigen bündnerischen Untertanenlande wurden mit Frankreich vereinigt. Die Urkantone (bes. Schwyz, unter Aloys Reding, und Nidwalden), die der neuen helvetischen Verfassung Widerstand entgegensetzten, mußten sich schließlich trotz heldenhafter Verteidigung (an der Schindellegi und bei Rothenthurm) den neuen Verhältnissen beugen. Trotz mancher Vorzüge konnte die neue Verfassung nicht volkstümlich werden. Deshalb wurden 1799 von vielen die verbündeten Österreicher und Russen, die im zweiten Koalitionskrieg die Herstellung des früheren Zustandes versprachen, freudig begrüßt. Nach fast einjährigem Kampfe stellten jedoch die Franzosen die Helvetische Republik wieder her. Aber schon 1802 brach in fast allen Kantonen der Aufstand gegen die helvetische Regierung in Bern aus; sie wurde nach Lausanne vertrieben und eine allgem. Tagsatzung von Reding zum 27. Sept. nach Schwyz berufen. Inzwischen befahl Bonaparte die Wiederherstellung aller Zustände und die Abordnung von Bevollmächtigten (»Helvetische Consulta«) aus allen Kantonen nach Paris zur Ausarbeitung einer neuen Verfassung. Nach längeren Beratungen ließ er am 19. Febr. 1803 die sog. **Mediationsakte** ausfertigen, die zum großen Teil die Zustände vor 1798, bes. das alte Kantonalsystem, erneuerte, wodurch die S. wieder zu einem Staatenbund wurde. Zu den 13 alten kamen 6 neue Kantone (die zugewandten Orte Sankt Gallen und Graubünden, jedoch ohne Veltlin, die ehemal. Untertanenlande Aargau, Thurgau, Tessin und Waadt). Genf und Wallis blieben unter franz. Botmäßigkeit; Neuenburg ging 1806 als Herzogtum in den Besitz des franz. Marschalls Berthier über. Mit dem Amtsantritt des neuen eidgenössischen Landammannes am 10. März 1803 war die Helvetische Republik beendet.

Nach dem Einmarsch der Verbündeten (21. Dez. 1813) in die S. wurde in Bern und andern Städten die Mediationsregierung gestürzt und die alte, vor 1798 übliche Regierungsform wieder eingeführt. Mehrere Kantone forderten auch die früheren Untertanenländer zurück, die jedoch widerstanden. Auf einer Tagsatzung in Zürich 1813 wurde die vorläufige Abrede getroffen, daß das Untertanenverhältnis aufgehoben bleiben und der Bestand der 19 Kantone gewährleistet werden sollte. Diesen Beschluß erkannten die verbündeten Mächte unter Führung Kaiser Alexanders I. von Rußland, auf den sein Lehrer La Harpe großen Einfluß ausübte, als Grundlage der schweiz. Verhältnisse an und gaben 1814 der S. die verlorenen Gebiete Genf, Wallis, Neuenburg und das Bistum Basel zurück; nur Österreich behielt das Veltlin für sich. Der Wiener Kongreß sprach sich für Beseitigung der Untertanenländer aus. Für die Unterstützung der Verbündeten gegen Frankreich erhielt die S. im Zweiten Pariser Frieden (20. Nov. 1815) eine Kriegsentschädigung sowie die Zusicherung der Anerkennung dauernder Neutralität. In die Neutralitätserklärung wurden auch die beiden nordsavoyischen Prov. Faucigny und Chablais mit einbezogen.

7) Restaurationszeit 1815—30 (Karte 133 a ④). In der von April 1814 bis Aug. 1815 außerordentlich versammelten (»langen«) Tagsatzung kam am 7. Aug. 1815 der sog. »Bundesvertrag« zustande, der den 22 Kantonen Verfassung und Gebiet gewährleistete und Zürich, Bern und Luzern als wechselnde Vororte bezeichnete. Die S. wurde ein lockerer Staatenbund; den Kantonen wurde erlaubt, mit dem Ausland Verträge zur Anwerbung von Schweizern für fremde Dienste abzuschließen (sog. Militärkapitulationen). 1817 mußte die S. der Heiligen Allianz beitreten und sich 1823 im Sinne der Restaurationszeit zur Einschränkung der Pressefreiheit und des Asylrechtes verstehen. Aber mit dem Anwachsen der reaktionären Maßnahmen wuchs auch der Widerstand und erstarkte das nationale Empfinden der Schweizer. Liberale Führer, wie P. Usteri und die Gebrüder Pfyffer, Vereine und Zeitungen bemühten sich, das polit. Leben umzugestalten. Einen starken Antrieb erhielt der schweiz. Liberalismus durch die franz. Julirevolution von 1830.

8) Zeit der Verfassungskämpfe (1830—48) (Karte 133 a ④). a) **Regenerationszeit 1830—39.** 1830/31 beseitigten 12 Kantone endgültig die Aristokratien und bauten ihre Verfassungen nach demokrat. (liberalen) Gesichtspunkten (Volkssouveränität, Rechtsgleichheit, Trennung der Gewalten, Volksrechte) aus. Die Verfassungsumgestaltung umfaßte ein Drittel der Kantone vollständig, ein zweites Drittel nur

teilweise, völlig unberührt blieben Uri, Unterwalden und Wallis.

Hauptziel der liberalen Partei war die Reform der Bundesverfassung. Um diese ins Werk zu setzen und um ihre eigenen Verfassungen vor der Reaktion zu schützen, vereinigten sich im März 1832 Zürich, Bern, Luzern, Solothurn, Sankt Gallen, Aargau und Thurgau zum »Siebner Konkordat«. Die konservativen Stände schlossen dagegen den »Sarnerbund«. Die darauf von der Tagsatzung am 17. Juli 1832 beschlossene Revision der Bundesverfassung wurde 1833 durch Volksabstimmung verworfen, da sie weder den liberalen noch den konservativen Erwartungen entsprach. Nach den europ. Ereignissen des Jahres 1830 war die S. Zufluchtsstätte vieler polit. Flüchtlinge, die z. T. von hier aus auf ihre Heimatländer einzuwirken suchten. Dadurch entstanden der S. wiederholt außenpolit. Schwierigkeiten. Als nach dem mißglückten Straßburger Putsch (1836) Louis Napoleon nach dem Thurgau zurückkehrte, wo er seit 1832 das Bürgerrecht besaß, forderte die franz. Regierung die Ausweisung. Die freiwillige Abreise des Prätendenten 1838 verhinderte einen Krieg gegen Frankreich. Auch die kirchl. Fragen der S. traten in den dreißiger Jahren wieder in den Vordergrund. Am 20. Jan. 1834 vereinigten sich in Baden (in der S.) Gesandte von Bern, Luzern, Solothurn, Basel-Land, Aargau, Thurgau und Sankt Gallen zu einer Konferenz, die die Rechte des schweiz. Episkopats gegenüber dem päpstl. Nunzius wahren und ein gemeinsames liberales Staatskirchenrecht begründen sollte. Der Papst verdammte die Reformartikel der Badener Konferenz in einer Bulle vom 17. Mai 1835, und unter dem Druck Frankreichs und Österreichs mußten die Regierungen den Reformplan fallen lassen.

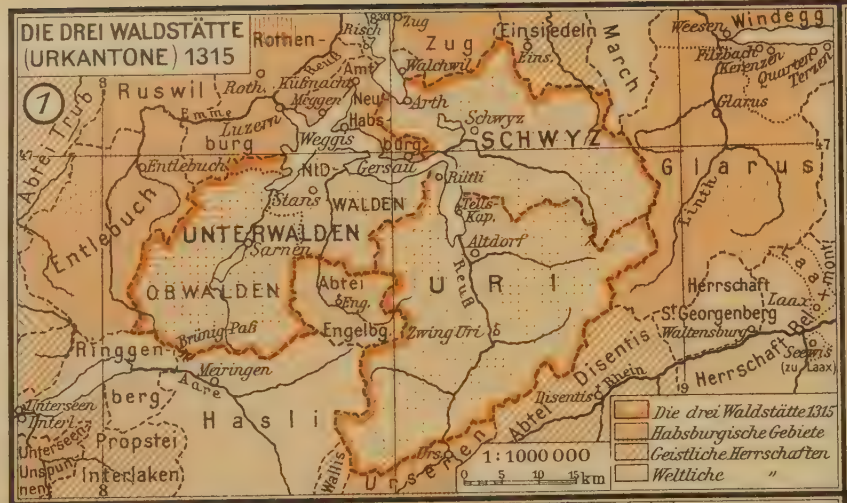
b) **Reaktionszeit** 1839—47. Der kirchl. Bewegung folgten Verfassungswirren teils von liberaler und teils von katholisch-konservativer Seite. Der wichtigste dieser »Putsche« war der hauptsächlich von den Klöstern geschürte Aufstand der aargauischen Freien Ämter (→Aargau, Geschichte), der am 13. Jan. 1841 durch den Sieg der Regierungstruppen bei Villmergen niedergeschlagen wurde. Darauf beschloß der Große Rat des Kantons auf Antrag Augustin Kellers die Aufhebung sämtlicher Klöster. Als im Aug. 1843 die Mehrheit der Tagsatzung die Klosteraufhebung billigte, erhoben die Urkantone und die Kantone Luzern, Freiburg und Zug Widerspruch; sie bahnten 1843 insgeheim einen engeren polit. Zusammenschluß an, aus dem am 11. Dez. 1845 der **Sonderbund** hervorging. Die Bestimmungen des Bundesvertrages von 1815 über Sonderbündnisse waren so weitherzig, daß ein Antrag Zürichs, den Sonderbund aufzulösen, auf der Tagsatzung (im Sept. 1846) keine beschlußfähige Mehrheit erhielt. Erst nach dem Siege der liberalen Partei in Sankt Gallen und Genf kam am 20. Juli 1847 ein Tagsatzungsbeschluß zustande, der die Auflösung des Sonderbundes aussprach. Ein zweiter Beschluß (Sept. 1847) forderte die Ausweisung der Jesuiten aus der S. und eine Bundesreform. Der Widerstand der katholisch-konservativen Partei veranlaßte die Tagsatzung schließlich am 4. Nov. 1847, den Vollzug des Beschlusses vom 20. Juli mit Waffengewalt zu erzwingen. In dem sich nun entwickelnden **Sonderbundskrieg** führte der General Dufour die eidgenössischen Truppen (rund 100000) gegen die Sonderbundskantone, die unter Johann Ulrich von Salis-Soglio ein Heer von 37000 Mann entgegenstellten. Die Sonderbundstruppen eröffneten den Kampf durch Angriffe auf Tessin und Aargau; eidgenössische Truppen rückten in den Kanton Freiburg ein, dessen Hauptstadt kapitulierte. Nach der widerstandslosen Übergabe von Zug (21. Nov.) und siegreichen Gefechten der eidgenössischen Truppen bei Gislikon und Meierskappel am 23. Nov. mußte auch Luzern die Waffen strecken.

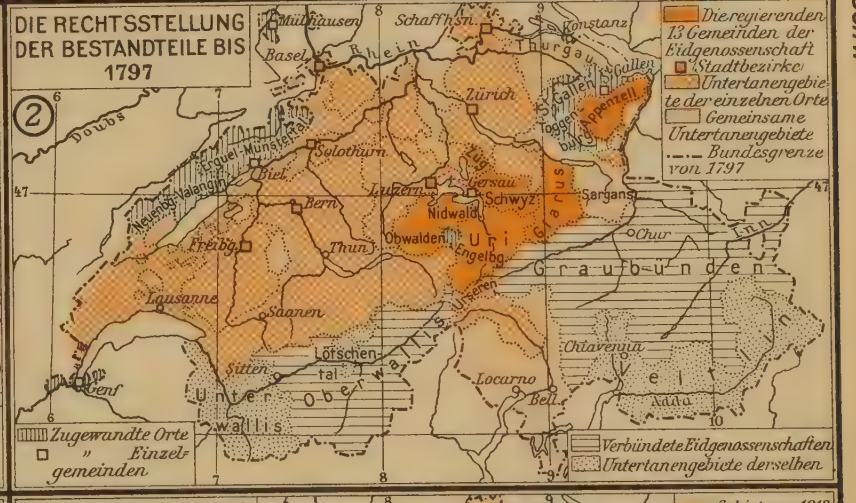
Die S. konnte nun nach dem Sieg über den Sonderbund ihre polit. Neugestaltung ungestört vollenden. Die neue, schon am 17. Febr. 1848 begonnene Verfassung wurde von der Mehrheit der Kantone und der Bevölkerung angenommen und am 12. Sept. 1848 feierlich verkündet. Die S. wurde damit ein Bundesstaat mit zwei Kammern als gesetzgebender Behörde: Nationalrat (Volksvertretung) und Ständerat (Kantonsvertretung). Beide Körperschaften wählten zusammen in der vereinigten Bundesversammlung eine Vollzugsbehörde, den Bundesrat, mit 7 Mitgliedern (an der Spitze der jährlich wechselnde Bundespräsident), sowie die Mitglieder des obersten Gerichtshofes, des Bundesgerichts. Post, Münze, Maß, Gewicht und Zölle wurden durch die neue Verfassung zentralisiert; das Volk erhielt wichtige Rechte (Rechtsgleichheit, Glaubensfreiheit, Preßfreiheit, Vereinsrecht, Petitionsrecht, Handels- und Gewerbefreiheit). Bern wurde Hauptstadt.

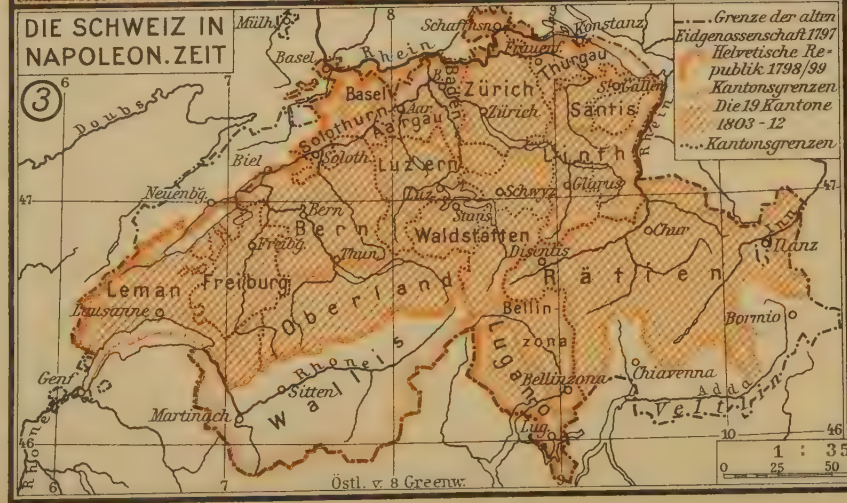
9) **Die Entwicklung des Bundesstaats seit der Mitte des 19. Jahrhunderts.** Infolge der Niederlage der revolutionären Bewegung von 1848 suchten zahlreiche polit. Flüchtlinge in der S. Zuflucht. Daraus entstanden neue Konflikte mit andern Staaten, bes. mit Österreich und Preußen. Österreich rief 1853 seinen Geschäftsträger bei der Eidgenossenschaft zurück und verfügte gegen den Kanton Tessin eine Grenzsperre, die jedoch 1854 nach Ausbruch der orient. Wirren wieder aufgehoben wurde. Ernster war der Konflikt mit Preußen wegen des Neuenburger Putsches (→Neuenburg, Geschichte) 1856. Während der ital. Kriege von 1859 und 1866 stellte die S. zur Wahrung ihrer Neutralität an ihren Südgrenzen Truppen auf, 1859 wurde das Reislaufen durch Bundesbeschluß verboten. Als Frankreich sich 1860 Savoyen aneignete, verlangten weite Kreise in der S. die Einverleibung der neutralisierten Zonen von Faucigny und Chablais. Die diplomat. Verhandlungen endeten erfolglos; Frankreich erkannte nur an, daß die Neutralität des savoyischen Grenzgebiets nicht durch einen einseitigen Akt aufgehoben werden könnte. Die Jahre 1860—74 waren für die S. eine Zeit ruhiger polit. und wirtschaftl. Entwicklung. Bei Ausbruch des Deutsch-Franz. Krieges von 1870/71 übernahm General Herzog den Oberbefehl über das eidgenössische Heer. Dank seinen Maßnahmen wurde die schweiz. Neutralität nicht verletzt.

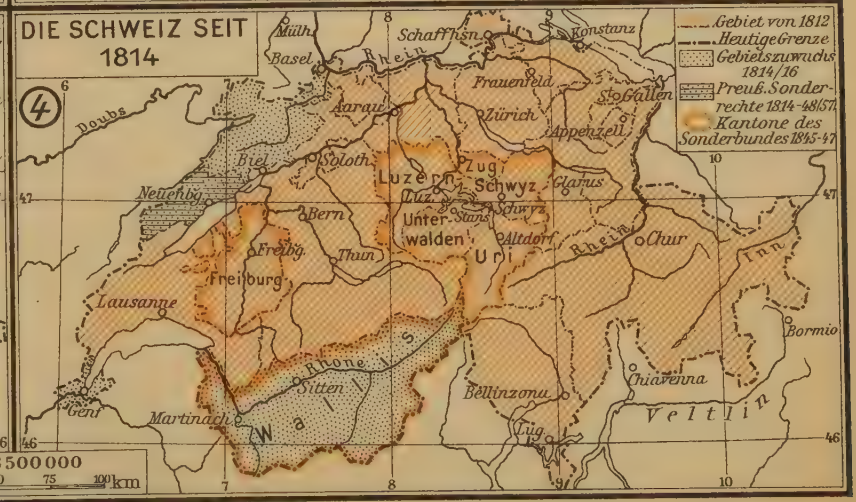
Gleichzeitig mit der seit 1866 wieder aufgenommenen Revision der Bundesverfassung kamen auch mehrere kantonale Verfassungsänderungen zustande. Dabei vertraten die welschen Kantone den Standpunkt der kantonalen Souveränität (Föderalismus), indem sie jegliche Verstärkung des Bundes (Zentralismus) ablehnten. Am 21. Dez. 1869 wurde die Gesamtrevision der Bundesverfassung von der Bundesversammlung beschlossen. Der erste Entwurf (14. Mai 1872) der revidierten Bundesverfassung wurde abgelehnt; 1873 folgte ein zweiter Entwurf. Bei gewissen Zugeständnissen an den Föderalismus brachte er im allgemeinen die gleichen Änderungen wie der Entwurf von 1872: Zentralisation des Obligationen-,

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig


DIE DREI WALDSTÄTTE (URKANTONE) 1315
1
Ruswil
Luzern
SCHWYZ
Einsiedeln
Windegg
Glarus
UNTERWALDEN
OBWALDEN
URI
Engelb.
Herrschaft Laax
St. Georgenberg
Ringgenberg
Hasli
Interlaken
Die drei Waldstätte 1315
Habsburgische Gebiete
Geistliche Herrschaften
Weltliche „
1:1000000
0 5 10 15 km


DIE RECHTSSTELLUNG DER BESTANDTEILE BIS 1797
2
Basel
Zürich
Bern
Luzern
Schwyz
Glarus
Graubünden
Wallis
Die regierenden 13 Gemeinden der Eidgenossenschaft
Stadtbezirke
Untertanengebiete der einzelnen Orte
Gemeinsame Untertanengebiete
Bundesgrenze von 1797
Zugewandte Orte
„ Einzelgemeinden
Verbündete Eidgenossenschaften
Untertanengebiete derselben


DIE SCHWEIZ IN NAPOLEON. ZEIT
3
Basel
Zürich
Bern
Luzern
Waldstätten
Leman
Oberland
Rätien
Wallis
Grenze der alten Eidgenossenschaft 1797
Helvetische Republik 1798/99
Kantonsgrenzen
Die 19 Kantone 1803-12
Kantonsgrenzen
1 : 3500000
0 25 50 75 100 km
Östl. v. Greenw.


DIE SCHWEIZ SEIT 1814
4
Basel
Zürich
Bern
Luzern
Schwyz
Glarus
Graubünden
Wallis
Gebiet von 1812
Heutige Grenze
Gebietszuwachs 1814/16
Preuß. Sonderrechte 1814-48/57
Kantone des Sonderbundes 1845-47

Handels- und Wechselrechts, Einführung des fakultativen Referendums, Umwandlung des Bundesgerichts in einen ständigen Gerichtshof in Lausanne. Am 19. April 1874 wurde die neue Verfassung angenommen.

Der Streit zwischen Staat und kath. Kirche (Kulturkampf) in der S. wurde nach Verkündigung der päpstl. Unfehlbarkeit durch beiderseitiges Entgegenkommen erstickt; 1873 wurde die päpstl. Nunziatur in der S. aufgehoben (wiederhergestellt 1920). Die internationale Stellung der S. stärkte sich hauptsächlich durch Zustandekommen der Genfer Konvention (1864), Schlichtung der Alabamafrage (1872) und Gründung des internationalen Postvertrages (1874), aus dem 1878 der »Weltpostverein« hervorging.

Außenpolitisch verlief das letzte Viertel des 19. Jahrh. ruhig, abgesehen von gelegentlichen Störungen durch fremde Anarchisten, die das Asylrecht mißbrauchten. Infolge der Ermordung der Kaiserin Elisabeth von Österreich (10. Sept. 1898 in Genf) und König Humberts von Italien (29. Juli 1900) wurden viele Anarchisten verhaftet und ausgewiesen; durch ein besonderes Ges. v. 30. März 1906 wurden dann die Befugnisse des Bundes gegen Anarchisten erweitert. 1902 erfolgte wegen des Artikels eines Genfer Anarchistenblattes, in dem der ital. Gesandte in Bern eine Beschimpfung des Andenkens König Humberts erblickte, die vorübergehende Aufhebung der polit. Beziehungen Italiens zur S. (Silvestrillihandel).

Innenpolitisch standen sich Föderalisten und Zentralisten nicht mehr so schroff gegenüber, da sich mit der Veränderung der polit. und wirtschaftl. Verhältnisse im allgemeinen von selbst die Notwendigkeit einer Stärkung der Zentralgewalt ergab. Eine Reihe von Gesetzen erweiterte in den Jahren 1876—1912 die Befugnisse des Bundes beträchtlich. Die grundlegende Regelung des schweiz. Militärwesens erfolgte durch die am 3. Nov. 1907 vom Volk angenommene Militärorganisation (Wehrverfassung). Wichtig war die auf Grund des Rückkaufges. v. 1898 im folgenden Jahrzehnt durchgeführte Verstaatlichung der größeren Eisenbahnlinien, die bes. bei der Gotthardbahn wegen des vom Bunde mit den Zuschuß leistenden Staaten geschlossenen Vertrages eine starke Erregung in der S. auslöste; der Vertrag wurde schließlich 1913 genehmigt, hatte jedoch eine Initiative zur Folge auf Unterstellung langfristiger Staatsverträge unter das fakultative Referendum (angenommen am 30. Jan. 1921).

10) Die Schweiz in und nach dem Weltkrieg. Zur Wahrung der Neutralität wählte die Bundesversammlung am 3. Aug. 1914 Ulrich Wille zum General des vollzählig aufgebotenen Heeres und Th. Sprecher von Bernegg zum Generalstabschef, ferner erteilte sie dem Bundesrat unbeschränkte Vollmachten. Die wirtschaftliche Lage wurde durch den Ausbruch des Weltkrieges wegen der mangelnden Rohstoffe sehr schwierig. Die S. mußte den kriegführenden Staaten Bürgschaft leisten für die eigene Verwendung der eingeführten Nahrungsmittel und Rohstoffe. Deshalb wurde am 12. Juli 1915 die Treuhandstelle zur Überwachung der Einfuhr deutscher und österr. Waren und am 4. Okt. 1915 die Société Suisse de Surveillance Economique zur Überwachung der aus den Ententestaaten nach der S. eingeführten Waren gegründet. Als Seehafen wurde der S. von der Entente Sète offengehalten.

Außenpolitisch hielt die S. an ihrem Grundsatz, strengste Neutralität zu wahren, fest. Ihre Auffassung zeigte sich bes. deutlich im sog. Oberstenprozeß (Febr. 1916) gegen die schweiz. Obersten K. Egli und M. v. Wattenwyl wegen Mitteilung milit. Nachrichten an die Mittelmächte. Die Aufforderung der Ver.St.v.A., die Beziehungen zum Deutschen Reich (Februar 1917) abzubrechen, wurde abgelehnt. Als Bundesrat Arthur Hoffmann, Leiter des Departements des Äußern, ohne Mitwissen des Bundesrats eigenmächtig versuchte, Rußland zu einem Frieden mit den Mittelmächten zu veranlassen, mußte er sofort zurücktreten (18. Juni 1917) und wurde durch Gustave Ador ersetzt. Während des Weltkriegs wurde im Sept. 1914 in Bern die Stelle für Heimschaffung internierter Zivilpersonen eröffnet; seit 1916 wurden Kriegsgefangene der Mittelmächte wie der Entente als sog. »Internierte« aufgenommen. Das internationale Komitee des Roten Kreuzes in Genf richtete eine Ermittelungsstelle für Vermißte und Kriegsgefangene ein. Gewaltiges leistete die eidgenössische Postverwaltung durch Beförderung der Gefangenenpostsendungen. Ebenso übernahm die S. den Austausch von Invaliden und Schwerverwundeten zwischen den kriegführenden Mächten. Ende des Weltkrieges drohte der S. eine innere Gefahr durch den »Landesstreik«, den die Sozialdemokratie im Nov. 1918 entfesselte, der aber am Widerstand des schweiz. Bürger- und Bauerntums scheiterte.

Im Friedensvertrag von Versailles bestimmte Art. 435 die Aufhebung der Neutralisation von Hochsavoyen; zugleich schob Frankreich durch einseitiges Vorgehen die Zollgrenzen der zugunsten der S. geschaffenen »Freizonen« in Savoyen und in der Landschaft um Gex an die polit. Grenze vor, womit es auf starken Widerspruch der S. stieß. Die Verhandlungen darüber führten schließlich nach Verwerfung des Zonenabkommens mit Frankreich vom 7. Aug. 1923 zur Schiedsordnung vom 30. Okt. 1924, nach deren Bestätigung (1928) der Zonenprozeß im Haag begann. Am 7. Juni 1932 entschied der Haager Internationale Gerichtshof, daß die S. ein Recht auf die Zonen habe und die franz. Zollinie mit dem 1. Jan. 1934 von der polit. Grenze zurückgezogen werden müsse. Damit hat die jurist. Seite des Prozesses ihren Abschluß gefunden, noch nicht erledigt ist jedoch die prakt. Durchführung des Entscheides. Am 16. Mai 1920 trat die S. dem Völkerbund bei, nachdem sie der Völkerbundsrat in der Londoner Erklärung vom 13. Febr. 1920 wegen des Neutralitätsgrundsatzes von der Teilnahme an milit. Völkerbundsunternehmen entbunden hatte. Eine weitere Folge des Weltkrieges ist die wirtschaftl. Anlehnung des Fürstentums Liechtenstein an die S., die 1921 das Post-, 1923 das Zollwesen dieses Staates übernahm.

Für das innerpolitische Leben der S. wurde die Einführung des Verhältniswahlverfahrens für den Nationalrat am 13. Okt. 1918 wichtig; dadurch verlor die →Freisinnige Partei ihre lange Zeit behauptete absolute Mehrheit. Am 15. März 1931 erfolgte durch Volksabstimmung eine Verringerung des Nationalrats durch Erhöhung der Wahlziffer und gleichzeitig eine Verlängerung der Wahldauer auf vier Jahre. In der Bundesversammlung hat nach den Wahlen von 1933 die Radikal-demokrat. Fraktion die meisten Sitze (von 187 Mandaten 52), während im Ständerat die Kath.-konservative Partei mit 19 von 44 Mandaten an erster Stelle steht. — Vgl. auch die Geschichte der einzelnen schweiz. Kantone.

Bibliographien. Repertorium über die in Zeit- und Sammelschriften enthaltenen Aufsätze und Mitteilungen schweizergeschichtl. Inhalts (Bd. 1: 1812—90, hg. v. Brandstetter,

Basel 1892; Bd. 2: 1891—1900, hg. v. Barth, das. 1906); Wyß: Gesch. der Historiographie in der S. (Zürich 1895); Barth: Bibliogr. der Schweizergesch. (enthält selbständig erschienene Druckwerke bis 1913; 3 Bde., Basel 1914/15); Bibliogr. der Schweizer Gesch. seit 1920, hg. v. H. Wild und Wilh. Jos. Meyer (Zürich seit 1921; bis 1933 Bd. 1—11). — **Quellen.** Amtl. Sammlung der älteren eidgenöss. Abschiede 1245—1798 (8 Bde., Luzern, Basel 1839—82); Quellen zur Schweizer Gesch., hg. v. d. Allgem. Geschichtsforschenden Gesellschaft der S. (25 Bde., Basel seit 1877; n. F. seit 1908); Amtl. Sammlung der Akten aus der Zeit der Helvet. Republik, hg. v. Strickler (10 Bde., Bern und Basel 1886—1905); Repertorium der Abschiede der eidgenössischen Tagsatzung 1803—13 (2 Bde., Bern 1886), 1814—48 (2 Bde., das. 1874—76); Urkunden zur schweiz. Gesch. aus österr. Archiven, hg. v. Thommen (4 Bde., 1899—1932); Quellen zur schweiz. Reformationsgesch., hg. v. Egli (3 Bde., 1901—05); Quellenwerk zur Entstehung der Schweiz. Eidgenossenschaft (Bd. 1, 1933). — **Allgemeine Darstellungen.** Johs. v. Müller: Gesch. schweiz. Eidgenossenschaft (bis 1489; 5 Bde., 1786—1808; fortgesetzt und neu hg. v. Glutz-Blotzheim, Hottinger, Vulliemin und Monnard, 15 Bde., Zürich 1816—53); Hilty: Vorlesungen über die Politik der Eidgenossenschaft (Bern 1875); Dändliker: Gesch. der S. (3 Bde., Bd. 1, 4. Aufl. 1900; Bd. 2 und 3, 3. Aufl. 1902—04); Schollenberger: Gesch. der schweiz. Politik (2 Bde., Frauenfeld 1906—08); Dierauer: Gesch. der schweiz. Eidgenossenschaft (5 Bde., 2.—4. Aufl. 1919—1924, Bd. 6,1 von Hans Schneider, 1931); Gagliardi: Gesch. der S. (3 Bde., Zürich 1920—27); Gesch. der S., hg. v. Nabholz, v. Muralt, Feller, Dürr (2 Bde., 1933). — **Einzeluntersuchungen.** Hilty: Vorlesungen über die Helvetik (Bern 1878); Curti: Gesch. der S. im 19. Jahrh. (Neuenburg 1903); Oechsli: Gesch. der S. im 19. Jahrh. (bis 1830; 2 Bde., 1903—14); E. Nagel: Die Liebestätigkeit der S. im Weltkrieg (2 Bde., 1916); Gagliardi: Alfred Escher, vier Jahrzehnte neuerer Schweizergesch. (Frauenfeld 1919); Wernle: Der schweiz. Protestantismus im 18. Jahrh. (3 Bde., 1923—25); Largiadèr: Gesch. der S. (1927); E. Dürr: Neuzeitl. Wandlungen in der schweiz. Politik (1928); Fueter: Die S. seit 1848 (Zürich 1928); Ruchti: Gesch. der S. während des Weltkrieges 1914—19 (2 Bde., Bern 1928—30); Gasser: Entstehung und Ausbildung der Landeshoheit im Gebiete der Schweiz. Eidgenossenschaft (1930), Die territoriale Entwicklung der Schweiz. Eidgenossenschaft 1291—1797 (1932), Der Staat (in Früh: Geographie der S., Bd. 2, St. Gallen 1932); Stähelin: Die S. in röm. Zeit (2. Aufl., Basel 1931); Frieda Gallati: Die Eidgenossenschaft und der Kaiserhof z. 8. Ferdinands II. und Ferdinands III. 1619—1657 (1932). — **Zeitschriften.** Anzeiger für schweiz. Altertumskunde (Zürich seit 1855); Anzeiger für schweiz. Geschichte (Bern seit 1870); Ztschr. für schweiz. Geschichte (Zürich seit 1921). Historisch-biographisches Lexikon der S. (6 Bde., Neuenburg seit 1921).

Schweizer, Volk in Mitteleuropa, etwa 3,7 Mill., bewohnen die in drei Landschaften (Alpen, Mittelland, Jura) sich gliedernde Schweiz. Ferner gibt es etwa 375000 Auslandschweizer, davon rund 125000 in den Ver.St.v.A.

Die S. sind rassenmäßig stark gemischt. In der Nordschweiz überwiegt die nordische Rasse, in den süd- und südöstl. Kantonen ist ein starker mediterraner und dinarischer Einschlag vorhanden. In der Zentralschweiz und im W zeigt sich sehr deutlich die alpine Rasse. Haarfarbe,

Schweizer: Simmentaler Bauernhaus.

Körpergröße, Schädelform usw. zeigen einen außerordentlichen Wechsel. So sind z. B. die Nordschweizer am blondesten, die Südschweizer am dunkelsten. An Kopfformen kommen neben sehr vielen Rundschädeln doch auch die schmalschädeligen Formen vor. Eine anthropol. Untersuchung aller Wehrpflichtigen ist fast abgeschlossen.

Fast $^7/_{10}$ der S. sprechen Deutsch, $^2/_{10}$ Französisch, $^1/_{10}$ Italienisch, rund 40000 Rätoromanisch. Die → Rätoromanen stellen mit den romanisierten Kelten und den alemann. Wallisern im SW des Landes den kulturell urtümlichsten Teil der S. dar. Die Alemannen bilden die heutigen **Deutschschweizer,** sie sprechen Schweizerdeutsch (→ Deutsche Mundarten I A). Die ursprünglich german. Burgunden, vor allem im Jura ansässig geworden, fielen der Romanisierung anheim. Sie sprechen heute, wie die Überbleibsel der römischen Ansiedler, Französisch **(Welschschweizer),** das Landvolk teilweise Patois, während die Rätoromanen großenteils ihre eigene romanische Sprache bewahrt haben. Die Italienisch sprechenden S. im Tessin und Teilen Graubündens haben in der Sprache nahe Verwandtschaft mit den lombard. Dialekten. In der Schweiz bildet die Sprachgrenze nicht zugleich die Volksgrenze, vielmehr fühlen sich die Angehörigen aller vier Sprachgemeinschaften durchaus als S. Als Siedlungsform kommen Einzelhöfe vor, im allgemeinen aber überwiegen geschlossene Dörfer. Das Schweizer Haus erscheint äußerlich recht vielgestaltig und spiegelt damit die Mischung des Volkes und die Gliederung des Landes wider; auch haben sich in den Grenzgebieten Formen gekreuzt. Baustoff ist meist Holz, häufig mit Mauerteilen verbunden, doch sind einigen Landschaften gemauerte Steinhäuser eigen. Zu den ansehnlichsten Hausformen gehört das Haus des Berner Mittellandes und Emmentals. Freundlich wirkt das Appenzeller Haus mit vielen Schiebefenstern. Im W vermutet man burgund. Einschlag in den Kaminen, und die Nordschweiz zeigt teilweise Verwandtschaft mit der schwäbisch-alemann. Form des Schwarzwaldhauses. Das Engadiner Haus ist meist in Steinbau aufgeführt und oft mit Sgraffito bemalt. Nur im Sommer bewohnt werden die Alpdörfer, deren Hütten ebenerdig Stall und die von der Bergseite zugängliche Küche, darüber die Stube enthalten. — Der Hausrat unterscheidet sich wenig von dem in südwestdeut-

Schweizer: Innerschwyzer Arbeitstracht.

Schweizer: Walliserinnen in Festtracht.

schen Bauernhäusern üblichen; höchst einfache und altertümliche Geräte aus Holz haben sich in der Milchwirtschaft der Alpen erhalten; und ganz urtümlich ist auch das Kinderspielzeug entlegener Alpendörfer (primitive Tierformen). Trachten sind in Wallis, Bern, Appenzell, Unterwalden lebendig geblieben. Wie in Deutschland haben sich die Hauben am beharrlichsten gezeigt, im übrigen stammen die Trachten meist erst aus dem 18. Jahrhundert, abgesehen von wenigen, meist von den Hirten getragenen Stücken, so groben leinenen Kapuzenjacken in Uri, Wallis und Graubünden, Ziegenfelljacken in Wallis. — Die schweiz. Volkskunst ist zwar nicht allzu reich an Techniken, doch zeigt sie guten Geschmack und aufs Praktische gerichteten Sinn. Keramik ist ein im Kanton Bern, Stickerei ein im Unterengadin verbreitetes altes Gewerbe. Schnitzerei und Bemalung zieren Hausbalken und mancherlei Hausrat, bes. die Lehnen handfester Stühle in der gleichen Art wie im südlichen Schwarzwald, Truhen u. ä. Trachtenstücke, Bettwäsche u. ä. sind mit Häkel-, Klöppel- oder Filetspitzen geschmückt. Ältere Glaubensvorstellungen und rituelle Volksbräuche haben sich allenthalben erhalten und leben in Sitte und Brauch fort, z. B. im Verbrennen des Winters »Bögg« durch die Zünfte in Zürich beim Sechseläuten um die Frühlings-Tagundnachtgleiche, in den Dämonen vertreibenden Lärmumzügen, in Frühlingsfesten mit Freudenfeuern und in Fastnachtsumzügen. Hierher gehören auch die mit der Alpwirtschaft verknüpften Gebräuche, der Alpaufzug und die Alpentladung, das Alpsegnen und der Betruf (Abendsegen), Käsespenden an Arme oder auch an die ganze Gemeinde zu Ostern und Allerseelen u. a. — Die alten Knabenschaften leben besonders noch in Graubünden fort. Eigenartig ist auch der Maitlisonntag, an dem die Burschen von den Mädchen bewirtet, aber um Mitternacht heimgeschickt werden; das Bettlauben, das gemeinsame Sammeln des Laubes für die Bettsäcke; der Kiltgang, der nächtliche Besuch bei den Mädchen, u. ä. Volksbelustigungen sind das Eierlaufen zu Ostern, das Schwingen (eine Art Ringkampf), das →Hornussen, Fahnenschwingen, Feste der überaus zahlreichen Sänger-, Schützen- und Turnvereine u. a.

Schweizer: Landsgemeinde in Glarus.

Schweizer: Fahnenschwingen (Einsiedeln).

Über die Bedeutung der S. für das deutsche Geistesleben →Schweizerische Literatur, →Deutsche Literatur.

Schweizer Volkslieder, hg. v. Tobler (2 Bde., 1882—84); J. Hunziker: Das Schweizerhaus nach seinen landschaftl. Formen und seiner geschichtl. Entwicklung dargestellt (8 Hefte, 1900—14); H. Herzog: Schweizersagen (3. Aufl. 1913); E. Hoffmann-Krayer: Feste und Bräuche des Schweizervolkes (1913); Schwerz: Die Völkerschaften der Schweiz von der Urzeit bis zur Gegenwart (1915); H. Schwab: Das Schweizerhaus, sein Ursprung und seine konstruktive Entwicklung (1918); Julie Heierli: Die Volkstrachten der Schweiz (5 Bde., 1922—32); D. Baud-Bovy: Schweizer Bauernkunst (1926); Schweizer im Ausland (1931); Schweizer Volksleben, Sitten, Bräuche, Wohnstätten, hg. v. Brockmann-Jerosch (2 Bde., 2. Aufl. 1933); ferner: Schweiz. Idiotikon, begründet von F. Staub und L. Tobler (seit 1880); Schweiz. Archiv für Volkskunde (seit 1897); Schweizer Volkskunde (seit 1911).

Schweizer, 1) im kirchlichen Sprachgebrauch Bezeichnung für Pförtner und Kirchenaufseher.

2) Im Kriegswesen Soldtruppe, →Schweizergarden.

3) In der Landwirtschaft der Pächter oder Leiter einer →Holländerei; auch svw. →Melker. In einigen deutschen Ländern wurde diese Bezeichnung abgeschafft (z. B. in Württemberg, VO. v. 20. Febr. 1930).

Schweizer, 1) Alexander, schweiz. evang. Theolog, *Murten 14. März 1808, †Zürich 3. Juli 1888, war seit 1835 Prof. in Zürich und von 1844—71 zugleich Pfarrer am Großmünster. S. war einer der treuesten Schüler Schleiermachers, stand der deutschen Vermittlungstheologie nahe und machte sich verdient um die Erkenntnis der ref. Eigenart. Er schrieb: »Die christl. Glaubenslehre« (2 Bde., 1863—72; 2. Aufl. 1877), »Die Glaubenslehre der evang.-ref. Kirche« (2 Bde., 1844—47), »Homiletik« (1848), »Die prot. Zentraldogmen in ihrer Entwicklung innerhalb der ref. Kirche« (2 Bde., 1854—56). Selbstbiographie, hg. v. Paul Schweizer (1889).

Christ in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906).

2) August Paul, schweiz. Historiker, *Zürich 9. Sept. 1852, †Schuls (Graubünden) 7. Aug. 1932, war 1892—1921 Prof. für Geschichte und histor. Hilfswissenschaften in Zürich. Hauptwerke: »Geschichte der schweiz. Neutralität« (3 Tle., Frauenfeld 1893—95), »Wallenstein in der Geschichte und im Drama« (Zürich 1896), »Die Wallensteinfrage in der Geschichte und im Drama« (das. 1899), »Geschichte der Familie Schwyzer oder S. in Zürich« (das. 1916). Zusammen mit Rud. Maag und Walther Glättli gab S. in den »Quellen zur Schweizer Geschichte« (Bd. 15, 1904) das Habsb. Urbar heraus.

Schweizer Alpen-Club, →Alpenvereine.

Schweizerdegen, ein Buchdrucker, der sowohl Schriftsetzer als Drucker ist (→Buchdruck).

Schweizerei, svw. →Holländerei.

Schweizerflöte, Schweizerpfeife, in der Orgel eine überblasende, zylindrisch geformte offne Lippenpfeife von hellem Klang; meist in hohen Lagen, bes. beliebt als 1-Fuß im Pedal.

Schweizerfranken, Münzeinheit der Helvetischen Republik (1798—1803), später bis 1850 der Schweizer Kantone, Silbermünze zu 10 Batzen. 1850 wurde er 1,4597 Franken der neuen Schweizer Währung gleichgesetzt. (→Frank.)

Schweizergarden, Schweizer, die hauptsächlich aus Schweizern gebildeten fremden Soldtruppen,

die in den verschiedenen Staaten mit dem Verfall der Ritterheere zu Ausgang des Mittelalters aufkamen. In Frankreich bestanden am Ende des 18. Jahrh. fast 15000 Mann solcher S., deren ruhmvolle Verteidigung der Tuilerien im Beginn der großen Franz. Revolution bekannt ist. Gegenwärtig besteht noch die S. des Papstes (→Vatikanische Stadt).

Schweizer Grün, svw. →Schweinfurter Grün.

Schweizerhalle, Saline und Solbad, zur Gem. Pratteln im schweiz. Kanton Basel-Land gehörig, am l. Ufer des Rheins, durch eine Zweigbahn mit Pratteln verbunden. Das Salzlager liefert jährlich etwa 25000 t Salz. Ein Teil der Sole wird dem Solbad zugeleitet. Daneben hat S. verschiedene chem. Industrien.

Schweizerisch, →Deutsche Mundarten I A.

Schweizerische Bundesbahnen, →Schweiz (Verkehrswesen und Finanzen).

Schweizerische Depeschenagentur, →Telegraphenbüro.

Schweizerische Eidgenossenschaft, amtliche deutsche Bezeichnung der →Schweiz.

Schweizerische Gewerkschaften. Die Entwicklung der Gewerkschaften in der Schweiz ist ähnlich wie in Deutschland in ihren Anfängen eng mit der polit. sozialist. Arbeiterbewegung verbunden. Aufbau und Geschichte der S. G. werden ebenso stark durch die besondere Eigenart des Landes wie durch den Einfluß der polit. Flüchtlinge, die in der Schweiz ihre Zuflucht fanden, bestimmt. Auf dem ersten Allgemeinen schweiz. Arbeiterkongreß (1873) waren neben den deutschen Arbeitervereinen und dem 1838 gegr. Grütli-Verein, der um die Mitte des 19. Jahrh. der Hauptträger der polit. Arbeiterbewegung in der Schweiz war, bereits 35 Gewerkschaften mit 3400 Mitgliedern vertreten, die sich zum ersten Schweiz. Arbeiterbund zusammenschlossen. Erst 1880 mit der Gründung des Allgem. Gewerkschaftsbundes trennten sich die freien schweiz. Gewerkschaften von der politischen sozialistischen Bewegung. Sehr bald nahmen die Gewerkschaften, unter denen der Schweiz. Metall- und Uhrenarbeiter-Verband führend ist, einen raschen Aufschwung. Die Errichtung eines zentralen, von der Regierung unterstützten Arbeitersekretariats führte zur Gründung des zweiten Schweiz. Arbeiterbundes (1887—1920), in dem neben den freien Gewerkschaften auch die erst um 1900 entstandenen christl. Gewerkschaften und konfessionellen Arbeitervereine zusammengeschlossen waren. Der Schweiz. Gewerkschaftsbund (Sitz Bern), 1887 hervorgegangen aus dem Allgem. Gewerkschaftsbund, angeschlossen dem Internationalen Gewerkschaftsbund, erfaßte 1931 in 14 Zentralverbänden 207000 Mitglieder und überragte den Christlich-nationalen Gewerkschaftsbund (gegr. 1907, Sitz St. Gallen) mit seinen 25000 Mitgliedern in 13 Verbänden weit an Bedeutung, obwohl 1919 der Landesverband freier Schweizer Arbeiter und später stärkere kommunist. Gruppen absplitterten. Eine Sonderstellung nimmt die 1918 gegr. Vereinigung schweiz. Angestelltenverbände (Sitz Zürich) ein, die 1929 etwa 50000 Mitglieder in 8 Berufsverbänden zählte.

F. Mangold: Schweiz (Internationales Handwörterbuch des Gewerkschaftswesens, Bd. 2, 1932).

Schweizerische Kunst (hierzu Tafel S. 168). Die Kunst der Schweiz ist eng mit der polit. Entwicklung des Landes verbunden. Solange das Gebiet größeren Ländern eingegliedert war, ist der Stil je nach den Beziehungen der landesherrlichen Auftraggeber teils rein deutsch, teils rein französisch gewesen. Erst nach der Erwerbung staatl. Unabhängigkeit als Folge der siegreichen Burgunderkriege 1474—77 bildete sich ein eigentlich schweizerischer, dem Volkscharakter gemäßer Stil heraus mit jenen Eigentümlichkeiten, die unter Abwandlung der einander ablösenden Stilepochen durch alle Jahrhunderte das Wesen der S. K. ausgemacht haben: ausgeprägte Eigenwilligkeit in der Form, Derbheit im Ausdruck, unbeirrbarer Sinn für die Wirklichkeit, für das Stoffliche und Alltägliche, starke Verbundenheit mit der Scholle und der heimatlichen Landschaft, Hang zum Übersteigerten, sowohl zum Heroischen wie zum Phantastischen. Diese Merkmale haben ihre deutlichste Ausprägung in jenen Zeiten erhalten, in denen der freiheitliche eidgenössische Staatsgedanke am reinsten zur Geltung gelangte: in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. (H. Fries, Nik. Manuel, Urs Graf, H. Leu, H. Asper) und seit der zweiten des 19. Jahrh. (P. Robert, Calame, Böcklin, Welti, Segantini, Hodler, Amiet, Haller). Sie sind dem welschen Schweizer Künstler ebenso eigentümlich wie dem deutschen und verlieren sich trotz aller Empfänglichkeit für ausländ. Einflüsse nie, auch dann nicht, wenn wie im 17. und 18. Jahrh. die Hauptvertreter der S. K. den größten Teil ihres Lebens im Ausland zubrachten (Merian, H. Füßli).

Eine rein schweiz. Kunstgatt., die ihr Aufblühen dem erstarkten Selbstbewußtsein des Bürgertums verdankt, ist die Glasmalerei (Tafel Glasmalerei I, Abb. 5). Auf dem Gebiet der Baukunst ist als schweiz. Besonderheit der bürgerl. Holzbau (vor allem in der Innerschweiz und in den Kantonen Bern und Freiburg) zu erwähnen, ferner das mit Sgraffitomalerei geschmückte Bürgerhaus Graubündens.

J. Rud. Rahn: Geschichte der bildenden Künste in der Schweiz bis zum Schlusse des Mittelalters (1876); Das Bürgerhaus in der Schweiz (seit 1910; bis 1933 Bd. 1—24); Die Entwicklung der Kunst in der Schweiz (1914); A. Gaudy: Die kirchl. Baudenkmäler der Schweiz (2 Bde., 1922/23); P. Ganz: Malerei der Frührenaissance in der Schweiz (1924); Hans Lehmann: Zur Geschichte der Glasmalerei in der Schweiz (1925); Die Kunstdenkmäler der Schweiz (seit 1927); Die Burgen und Schlösser der Schweiz (seit 1929); J. Futterer: Got. Bildwerke der deutschen Schweiz (1930); H. Brockmann-Jerosch: Schweizer Bauernhaus (1933). — Schweiz. Künstlerlexikon (4 Bde., 1905—17). — Anzeiger für schweiz. Altertumskunde (seit 1855); Jahrb. für Kunst und Kunstpflege in der Schweiz (seit 1913).

Schweizerische Literatur. Die S. L. umfaßt das deutsche, franz. und das weniger bedeutende ital. und rätoroman. Schrifttum der Schweiz. Obschon die Literaturen dieser Landesteile in engster Beziehung zu denjenigen der betreffenden Gesamtsprachgebiete stehen, hat jede von ihnen auch ihre Eigenart. Bürgertum und auch Bauerntum waren seit den Anfängen der Eidgenossenschaft die Träger der Literatur, die dauernd einen nationalen und volksmäßigen Charakter bewahrte. Die S. L. ist pädagogisch und volkserzieherisch (J. J. Rousseau, J. H. Pestalozzi, J. Gotthelf, G. Keller), ferner, zumal in der Westschweiz, moralisierend und religiös (A. Vinet, H. F. Amiel, J. C. Lavater). Das Überwiegen des Protestantismus in der deutschen sowie franz. Schweiz förderte die geistige Gemeinsamkeit. Mehrmals hat die S. L. eine wichtige Vermittlerrolle zwischen german. und roman. Geist gespielt. Stofflicher Realismus, ein oft nüchtern anmutender Tatsachensinn überwiegen und veredeln sich oft, so bei G. Keller, zur Wirklichkeitsfreude im goetheschen Sinn. Geschichtlich wirkte sich der nationale Charakter der S. L. darin aus, daß sie ihr Bestes in denjenigen Epochen leistete, die die volkhaft demokrat. schweiz. Staatsidee am reinsten verwirklichten. Das zeigt sich bereits in der Tellsage als Mythus der Staatsbildung.

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

Eine besondere eidgenössische Gattung ist das histor. Volkslied, namentlich des 15. Jahrh. Dramat. Ausdruck fand das nationale und religiöse Leben im Reformationsdrama (Nikolaus Manuel). Im 17. und 18. Jahrh., als der demokrat. Charakter durch den patrizischen zurückgedrängt wurde, nahm das Schrifttum lehrhafte und theoretische Züge an. An der Befreiung von der geistigen Vorherrschaft Frankreichs nahm die Schweiz führend teil. J. J. Bodmer namentlich war Schrittmacher für die aufsteigende deutsche Literatur im 18. Jahrh., die auf Schweizer Boden allerdings nur einen Dichter hohen Ranges hervorbrachte, A. v. Haller, der gleichzeitig mit Rousseau den Ruf »Zurück zur Natur« erhob. Aus Natur und eigenen geschichtl. Ursprüngen die überalterte Eidgenossenschaft zu verjüngen, war das Hauptbestreben der geistigen Kräfte, die sich in der →Helvetischen Gesellschaft unter einer nationalen Idee zusammenfanden. Die meisten Anregungen des damaligen Schrifttums erfüllten sich erst nach dem Zusammenbruch von 1798 und unruhigen Jahrzehnten des Übergangs in der neuen demokrat. Schweiz seit 1849. Das Bauerntum hatte bereits in J. Gotthelf einen Künder gefunden, der in ihm den Urgrund allen Volkstums erschaute; nun kam das Bürgertum durch G. Kellers poetischen Realismus zu einem vollkommenen Ausdruck. C. F. Meyer, ein formedler, historisch eingestellter Bildungsdichter, wurde der erste europäisch gerichtete Künder der neuen Schweiz. Weiteres →Deutsche Literatur (Bd. 4, S. 585 f.), →Französische Literatur (Bd. 6, S. 524).

Die italienische Literatur des Kantons Tessin hat außer Volksliedern kaum etwas von eigenem Charakter hervorgebracht, bevor sie in F. Chiesa um die Wende des 20. Jahrh. einen bedeutenden Künstler fand.

Das Rätoromanische, innerhalb der Schweiz in der kleineren Hälfte des Kantons Graubünden noch lebendig, weist eine starke literar. Überlieferung auf, namentlich im 16. und 17. Jahrh., der aber Höchstleistungen und weitere Verbreitung versagt blieben. Hand in Hand mit der bewußten Pflege zur Erhaltung des Rätoromanischen geht die Dichtung des 19. und 20. Jahrh., vertreten durch G. C. Muoth, A. Tuor, G. M. Nay, P. Lansel. (→Rätoromanische Sprache.)

Ph. Godet: Histoire littéraire de la Suisse française (2. Aufl. 1894); G. de Reynold: Histoire littéraire de la Suisse au dix-huitième siècle (2 Bde., 1909—12); E. Jenny und B. Rossel: Geschichte der schweizerischen Literatur (2 Bde., 1910); E. Korrodi: Schweizerische Literaturbriefe (1918); R. Faesi: Gestalten und Wandlungen schweizerischer Dichtung (1922); O. v. Greyerz: Die Mundartdichtung der deutschen Schweiz (1924); Jos. Nadler: Literaturgeschichte der deutschen Schweiz (1932); E. Ermatinger: Dichtung und Geistesleben der deutschen Schweiz (1933).

Schweizerische Nationalbank, Bern, die Zentralnotenbank der Schweiz, gegr. durch Ges. v. 6. Okt. 1905 als A.-G. Gleichzeitig wurden die Notenausgaberechte der bisherigen 36 Notenbanken aufgehoben. Für die gegenwärtige Organisation ist maßgebend das Ges. v. 7. April 1921. Das Aktienkapital beträgt 50 Mill. *Fr*; davon sind 25 Mill. *Fr* eingezahlt. Das aus 3 Mitgliedern bestehende Direktorium wird auf 6 Jahre vom Bundesrat ernannt. Außerdem besteht ein vierteljährlich zusammentretender Bankrat von 40 Personen sowie ein aus 7 Mitgliedern des Bankrates gebildeter Bankausschuß, der monatlich einmal tagt. Das oberste Organ ist die Generalversammlung. Die von der S. N. ausgegebenen Banknoten sind gesetzl. Zahlungsmittel; über ihre Deckung →Notenbanken. Am 7., 15., 23. und letzten jedes Monats wird von der Bank ein Ausweis über ihren Stand veröffentlicht.

Schweizerisches Zivilgesetzbuch, →Schweiz 14).

Schweizer Jura, Gebirge, →Jura 1a).

Schweizerkäse, Labkäse der Klasse Hartkäse (→Käse), meist vollfett, als sog. **Emmentaler** Hauptausfuhrerzeugnis der Schweizer Milchwirtschaft, jetzt auch des Allgäus, Finnlands, Nordamerikas.

Schweizer Klee, →Esparsette 1).

Schweizerkohl, der →Mangold.

Schweizer Nationalpark, →Naturschutzgebiet.

Schweizerpfeife, 1) Blasinstrument, →Querpfeife.

2) In der Orgel →Schweizerflöte.

Schweizerpillen, rein pflanzl. Abführmittel.

Schweizerpsalm, Name des schweiz. Nationalliedes »Trittst im Morgenrot daher«, →National- und Volkshymnen (Übersicht; Bd. 13, S. 203).

Schweizersbild, Höhle 3 km nördl. von Schaffhausen. Sie ergab reiche Funde aus der Magdalénienstufe der Altsteinzeit. Die darüberlagernde jungsteinzeitliche Schicht enthielt Bestattungen von 24, die metallzeitliche Schicht von 2 Erwachsenen und Kindern, die Kollmann wegen ihres kleinen Wuchses als Pygmäen bezeichnete.

J. Nüesch: Das S. (2. Aufl. 1902); J. Kollmann: Das S. bei Schaffhausen und Pygmäen in Europa (Zeitschr. f. Ethnologie, Jahrg. 26, 1894).

Schweizertor, 2170 m hohe Scharte des Rätikon zwischen den Kirchlispitzen und der Drusenfluh. Über sie führt ein Paßweg von Schiers im Prättigau (Graubünden) nach Schruns im Montafon (Vorarlberg).

Schwela, Swela, Christian (Kito), niederwendischer Volksschriftsteller und Publizist, *Saspow (bei Cottbus) 21. Febr. 1836, †Cottbus 26. Jan. 1922, war Lehrer, zuletzt (1866—1910) in Schorbus (Kr. Cottbus). S. schrieb Gedichte, Aufsätze (einiges gesammelt in »S Božego Kralojstwa«, Aus dem Reiche Gottes, 1906), Volksbücher und Predigten in niederwendischer Sprache und übersetzte geistliche Lieder; 1864—1915 gab er die polit. Wochenschrift »Bramborski Casnik« heraus.

Nekrolog in Časopis Maćicy Serbskeje, Bd. 16 (1923).

Schwelen, 1) in der Landwirtschaft das Rasenverbrennen bei der Weidebrandwirtschaft (→Landwirtschaftliche Betriebssysteme).

2) In der Technik, →Schwelung.

Schwelgas, →Schwelung.

Schwelke, Schwälke, Schwelche *w*, **Schwelk-, Schwelchboden,** Raum zum Vortrocknen des Grünmalzes **(Schwelchmalz)** vor Beschickung der Darre. (→Brauerei I, 1; Tafel Brauerei I, Abb. 3.)

Schwellbeize, sow. →Rotbeize.

Schwelle, 1) bei einer Tür das unten am Boden befestigte Brett, das als Anschlag für die Tür dient. Im Volksglauben ist die S. bedeutsam als Übergang zwischen dem unter dem häuslichen Schutzgeist stehenden Hause und der feindlichen Außenwelt, daher durch Abwehrzauber bes. zu schützen.

A. Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925); L. Weiser: Das Bauernhaus im Volksglauben (Mitt. der anthrop. Ges. in Wien, Bd. 56, 1926).

2) Im Eisenbahnwesen Bezeichnung für hölzerne oder eiserne Querträger, mit denen sich die Schienen auf die Bettung abstützen. (→Eisenbahnbau.)

3) In der Sinnesphysiologie die Stärke des gerade eben wirksamen Reizes, →Reizschwelle, →Weber-Fechnersches Gesetz.

Schwellenreiztherapie, svw. →Reizkörperbehandlung oder →Proteïnkörperbehandlung.

Schwellenwert. 1) S., in der Arithmetik, →Genauigkeit 1).

2) S., **Flockungsschwellenwert,** in der Chemie Bezeichnung für die zur Ausflockung einer kolloidalen Lösung gerade hinreichende Menge eines Elektrolyten. (→Kolloidchemie.)

3) S., in der Photographie Bezeichnung für die geringste Belichtung, durch die eine photogr. Wirkung hervorgerufen wird.

Schweller, in der Orgel Einrichtungen, die Anschwellen und Abschwellen der Tonstärke ermöglichen. Einzelne oder alle Pfeifenreihen sind in einem Schwellkasten eingebaut, dessen eine Wand mit Jalousien versehen ist **(Jalousieschweller).** Durch Öffnen oder Schließen der Jalousien wird ein An- und Abschwellen des Klangs erzielt. S. wurden zuerst Anfang des 18. Jahrh. als **Dachschweller** gebaut, bei denen durch einen Pedalzug die Verschlußbretter des Schwellkastens bewegt werden können. Der Jalousieschweller findet vom letzten Drittel des 18. Jahrh. ab ausgedehnte Verwendung. Der →Rollschweller, der kein S. im eigentl. Sinn ist, läßt die Register der Orgel nacheinander eintreten oder ausschalten.

Schwellfuß, nach Marschieren, Springen, Turnen auftretende schmerzhafte Schwellung des Mittelfußes, beruht auf einer Weichteilentzündung oder auf einem Bruch eines Mittelfußknochens; Behandlung im ersten Fall: Schienenverband, feuchter Verband.

Schwellkörper. 1) S., **kavernöse oder schwammförmige Körper,** lat. Corpora cavernosa, bei Tieren und bei Menschen erektile (einer →Erektion fähige) Gewebe. Die S. des männl. Körpers sind die drei den →Penis bildenden S.; der weibl. Körper hat zwei, die die Klitoris (→Geschlechtsorgane 1) bilden, und zwei, die in der Wand des Scheidenvorhofs liegend den Scheideneingang umgeben. Auch bei Vögeln kommen S. vor; hierher gehören die Kämme und Lappen auf Kopf und Hals mancher Hühnervögel.

2) S., Organe oder Zellgewebe der Pflanzen, die durch Größenzunahme (mit →Osmotischem Druck durch Wasseraufnahme oder mit Wachstum) passive Bewegung benachbarter Teile bedingen. S. sind z. B. in den Grasährchen die **Schwellschüppchen** (→Gräser, Tafel Gräser I, Abb. 1 d und e, IV, Abb. 10 a). Andere S. bewirken am Grunde der Seitenäste der Grasrispen oder der Fiederblätter vieler Palmen das Abspreizen der Seitenäste oder Fiederblätter, an saftigen Fruchtkapseln das Aufspringen (→Schleuderfrucht), in Blütenköpfchen der Korbblüter die Öffnungsbewegung der Hochblatthülle. Ein S. ist auch bei manchen Pflanzen das mit osmotischem Druck arbeitende →Gelenk (2). Ähnliche Bewegungen können durch ein **Schwinde-** oder **Schrumpfungsgewebe** entstehen, das sich unter Wasserverlust verkleinert.

K. von Goebel: Die Entfaltungsbewegungen der Pflanzen (2. Aufl. 1924); von Guttenberg: Die Bewegungsgewebe (1926).

Schwellkraut, 1) der Bergkälberkropf (→Chaerophyllum), 2) die Malva silvestris (→Malve).

Schwellung, bei der Säule svw. →Entasis.

Schwellungswerk, →Holztransportwesen.

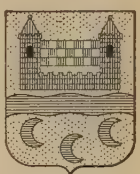
Schwellverse, Formen des →Alliterationsverses, die an Hebungs- und Silbenzahl über das übliche Maß hinausgehen. Sie kommen bes. in altengl. und altsächs. Dichtungen (Beowulf, Heliand) vor.

A. Heusler: Deutsche Versgeschichte, Bd. 1 (1925).

Schwellwerk, 1) in der Forstwirtschaft, → Holztransportwesen.

2) In der Orgel besondere Pfeifenreihen (Register), die in Schwellkasten (→Schweller) eingebaut sind. Als Fern- oder Echowerke stehen S. von der Hauptorgel oft räumlich weit getrennt.

Schwelm, Kreisstadt des Ennepe-Ruhr-Kreises im preuß. RgBz. Arnsberg (Prov. Westfalen; Karte 46, D 2), liegt im Bergischen Land östl. von Wuppertal (elektrische Straßenbahn), 235 m ü. M., an den Bahnen Soest-Wuppertal-Düsseldorf-Aachen und Düsseldorf-Hagen, hat (1933) 23 051 vorwiegend evang. E., Schloß Martfeld (17. Jahrhundert); AGer., Finanz-, Zollamt, Reichsbanknebenstelle; Realgymnasium mit Realschule, Lyzeum, Heimatmuseum; Metallindustrie (Kleineisenwaren), Gummiwaren-, Papierfabriken, Leinen- und Damastwebereien. — S., ein alter erzbischöflich-kölnischer Fronhof, seit etwa 650 bekannt, wurde 1496 Stadt und gehörte zur Gfsch. Mark.


Schwelm.

Tobien: Bilder aus der Gesch. von S. (1890); E. Böhmer: Der Ldkr. S. (Deutschlands Städtebau, 1928).

Schwelung, Erwärmen von Brennstoffen unter Luftabschluß. Bituminöse (erdpechartige) Brennstoffe (Steinkohle, Braunkohle, Braunkohlenbriketts, Torf, Holz, Ölschiefer) enthalten Bestandteile, die bei der S. zersetzt werden und in feste Rückstände sowie gasförmige Bestandteile **(Schwelgas** oder **Destillationsgas)** und dampfförmige Bestandteile zerfallen. Diese können in flüssiger Form als **Urteer (Tieftemperaturteer, Schieferöl)** abgeschieden werden. Für die Abscheidung von andern Bestandteilen stehen folgende Mittel zur Verfügung: Kühlen des Gases, mechan. Einwirkung durch Reibung, elektrisches Niederschlagverfahren, Ausscheidung durch Kompression, Auswaschen mit Waschölen oder aktiver Kohle.

Schwemme *w.* 1) S., Teil eines Sees, Teiches oder Flusses, in dem Zugtiere, bes. Pferde, baden können.

2) S., südd.: Schankraum für einfache Gäste in Gasthäusern.

Schwemmgras, ein →Fuchsschwanz (1).

Schwemmkanalisation, die Abschwemmung der vorwiegend flüssigen Abfallstoffe, bes. der menschl. Ausscheidungen durch ein Kanalisationssystem (→Kanalisation). Gegensatz: Abfuhrsystem (Gruben- oder Tonnensystem).

Schwemmland, von Flüssen abgelagerte unverfestigte Gesteine (Lehm, Sand, Kies) jugendlichen Alters, früher auch allgemeine Bezeichnung für Gebiete unverfestigter Gesteine, z. B. für das Norddeutsche Tiefland, als man die wahre Natur der dortigen diluvialen und alluvialen Bildungen noch nicht erkannt hatte. **Schwemmlandküste,** svw. Anschwemmungsküste, z. B. ein →Delta (2). (→Küste.)

Schwemmsand, svw. Schwimmsand, →Sand.

Schwemmsteine, →Rheinische Schwemmsteine.

Schwemmteich, →Holztransportwesen.

Schwen(c)kfeld, Kaspar, Gründer der Sekte der →Schwenkfeldianer.

Schwendener, Simon, Botaniker, * Buchs (Schweiz) 10. Febr. 1829, † Berlin 27. Mai 1919, wo er bis 1910 Prof. und Direktor des pflanzenphysiolog. Instituts war. Er wies nach, daß die Flechten eine Verbindung zwischen Pilzen und Algen sind, zeigte, daß das →Mechanische Gewebe im Pflanzenkörper nach den Gesetzen der Statik angeordnet ist, und stellte eine mechan. Theorie der Blattstellung auf. Hauptwerke: »Untersuchungen über den Flechtenthallus« (Nägelis »Beiträge zur wissensch. Botanik«, Heft 2

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

bis 4, 1860—68), »Das mechan. Princip im anatom. Bau der Monokotylen« (1874), »Die mechan. Theorie der Blattstellungen« (1878); kleinere Schriften: »Über Bau und Mechanik der Spaltöffnungen« (1881), »Über das Winden der Pflanzen« (1881), »Über Scheitelwachstum der Phanerogamenwurzeln« (1882), »Die Schutzscheiden und ihre Verstärkungen« (1882), »Untersuchungen über das Saftsteigen« (1886), »Die jüngsten Entwicklungsstadien seitlicher Organe« (1895).

A. Zimmermann: Simon S. (Ber. d. Deutsch. Botan. Ges., Bd. 40, 1922).

Schwendi, Lazarus, Reichsfreiherr von **Hohenlandsberg** (seit 1568), kaiserl. General und Staatsmann, *Mittelbiberach (Schwaben) 1522, †Kirchhofen (Breisgau) 28. Mai 1584, war während des Schmalkaldischen Krieges als Diplomat im Dienste Kaiser Karls V. tätig, kämpfte seit 1554 gegen die Franzosen in den Niederlanden, wo er unter dem Einfluß Egmonts und Wilhelms von Oranien zu einem Gegner der span.-kath. Bestrebungen wurde. Unter Kaiser Maximilian II. focht er als Generalkapitän in Ungarn gegen die Türken und eroberte 1567 die Festung Munkacs. Mit seinen Reformplänen zur Herstellung des religiösen Friedens drang er nicht durch.

A. Eiermann: Lazarus v. S. (1904); R. Krone: Lazarus v. S. (1912).

Schwendi-Kaltbad, Kurhaus mit erdiger Stahlquelle im schweiz. Halbkanton Obwalden, 1444 m ü. M., 9 km westl. von Sarnen.

Schwengel, 1) bei einem Pumpbrunnen Bezeichnung für den schwenkbaren Arm, mit dem die Kolbenstange bewegt wird.

2) Bei Fuhrwerken Teil der →Zugwaage.

Schweninger, Ernst, Arzt, *Freystadt (Oberpfalz) 15. Juni 1850, †München 13. Jan. 1924, bekannt als Arzt des Fürsten Bismarck (seit 1881), wurde 1884 ao. Prof. der Dermatologie an der Universität Berlin, 1900—06 leitender Arzt des Kreiskrankenhauses in Groß-Lichterfelde, wo er eine »Naturheilschule« schuf, lebte seit 1906 auf Schloß Schwaneck bei München, später in München. Die »S.-Kur« (z. B. gegen Fettsucht) war ein streng individualisierendes, auf alle körperl. und sonstigen Verhältnisse des Kranken Rücksicht nehmendes, hauptsächlich auch als Diätkur sich äußerndes Heilverfahren (vgl. S.s Artikel »Cur und Curen« und »Fettsucht« in Drasches Bibliothek der ges. medizin. Wissenschaften, Abt. Interne Medizin, Bd. 1, 1894). Er schrieb »Dem Andenken Bismarcks« (1891), »Der Arzt« (1906; 2. Aufl. 1926).

E. Klein: Naturheilverfahren, Bd. 1 (2. Aufl. 1929).

Schwenkbad, Tauchbad, Bad in einer bis zur Hälfte mit Wasser von 15—22° gefüllten Wanne. Der Badende taucht zuerst einmal unter und bewegt sich dann energisch mit dem ganzen Körper hin und her, so daß ein kräftiger Wellenschlag entsteht. Das Tauchbad darf nur 1—2 Minuten dauern, erhöht stark die Spannkraft und fordert einen widerstandsfähigen Patienten. Fieber wird stark herabgedrückt.

Schwenkfeldianer, eine Sekte, die nach ihrem Gründer **Kaspar Schwen(c)kfeld** (*Ossig, Herzogtum Liegnitz, 1489, †Ulm 1561) den Namen erhielt. Schwenkfeld stammte aus dem altadligen Geschlecht von Ossig, war Rat des Herzogs Friedrich II. von Liegnitz, schloß sich der Reformation Luthers an, wandte sich dann aber unter entschiedenem Bruch mit Buchstabenglauben und Kirchentum einer mystischen Frömmigkeit und Lehre zu. Er verließ 1529 seine Heimat und lebte unter Anfeindungen in Schwaben und am Rhein. Seine Anhänger bildeten eine bes. in Schwaben und Schlesien verbreitete Sekte; 1734 wanderten sie nach Pennsylvanien aus, wo sie sich bis in die neueste Zeit erhalten haben. Sie veröffentlichen das Corpus Schwenckfeldianorum (Leipzig, 17 Bde., seit 1907, bis 1933 Bd. 1—12), eine Sammlung der Briefe und Schriften Schwenkfelds.

Howard W. Kriebel: The Schwenkfelders in Pennsylvania (Lancaster, Pa., 1904); R. M. Jones: Spiritual reformers in the 16th and 17th centuries (1914, n. Ausg. 1928; deutsch 1925); Emanuel Hirsch: Zum Verständnis Schwenkfelds (1922); Erich Seeberg: Der Gegensatz zwischen Zwingli, Schwenkfeld und Luther (1929).

Schwenkung, die Frontveränderung einer Abteilung. Die S. kann in der Bewegung und aus dem Halten vorgenommen werden. Die Richtung ist nach dem schwenkenden Flügel, die Fühlung nach dem Drehpunkt. S. in Kolonnen, bei denen die einzelnen Gruppen nacheinander an der gleichen Stelle schwenken, heißen **Hakenschwenkungen.**

Schwenningen, Industriestadt im württemb. OA. Rottweil (Karte 51, F4), auf der Hochfläche der Baar unweit der Neckarquelle, an der Bahn Rottweil-Villingen, hat (1933) 20605 meist evang. E. (5320 Kath., 1100 Sonstige), Zollamt, Reichsbanknebenstelle; Oberrealschule, Fachschule für Feinmechanik, Elektrotechnik und Uhrmacherei, Heimatmuseum, Wetterwarte; Uhrenindustrie.

Kurzer Abriß der geschichtl. und industriellen Entwicklung der Stadt S. (1924); Reitz: Von des Neckars Quelle, ein Heimatbuch von S. (3. Aufl. 1925).

Schwente, Fluß im Freistaat Danzig, →Tiege.

Schwentine, Fluß in Schleswig-Holstein (Karte 44, E3), Abfluß der Plöner Seen, 30 km lang, mündet in den Kieler Hafen.

Schweppermann, Schwepffermann, Seifried, nürnbergischer Feldhauptmann, *um 1260, †1337, kämpfte 1313 in der Schlacht bei Gammelsdorf auf seiten König Ludwigs des Bayern gegen Friedrich den Schönen von Österreich. Die Überlieferung von seinem entscheidenden Eingreifen in die Schlacht bei Mühldorf (1322) und dem Ausspruch Ludwigs bei der kargen, nur aus Eiern bestehenden Mahlzeit: »Jedem ein Ei, dem frommen (d. h. tapfern) S. zwei!« ist sagenhaft.

A. v. Geyso: Feldhauptmann Seifried S. (1894).

Schwerathletik, im modernen Sport zusammenfassende Bezeichnung für die Übungen des Hebens, Stoßens und Werfens schwerer Gewichte zum Unterschied von der **Leichtathletik.** Zur S. gehören: Gewichtheben, Reißen, Gewicht- und Hammerwerfen, Steinstoßen (von $^1/_3$ Ztr. an aufwärts), Werfen und Wiederauffangen schwerer Jongliergewichte (Eisenkugeln mit dreieckigem Griff), ferner der Ringkampf und das Tauziehen; bisweilen werden auch Jiu-Jitsu und Boxen zur S. gerechnet.

Franz Veltum: Wie trainiere ich Gewichtheben? (1914); Leitner: Wie wurde ich stark? (3. Aufl. 1900); Dirscherl: S., Gewichtheben (10. Tausf. 1923); Sandow: Kraft und wie man sie erlangt (deutsch von G. Möckel, 4. Aufl. 1925); Ph. Kistner: S. und Ringen (1927).

Schweratmigkeit, sww. Kurzatmigkeit, →Dyspnoë.

Schwerbeschädigtenfürsorge, die Maßnahmen, durch die Schwerkriegsbeschädigte und andere durch körperliche Schäden in ihrer Erwerbsfähigkeit stark beeinträchtigte Personen dem Wirtschaftsleben wieder zugeführt und in ihrer Berufsstellung gestützt werden. Richtlinien für die Unterbringung von Schwerbeschädigten wurden 1917 vom Reichsausschuß der Kriegsbeschädigten- und Kriegshinterbliebenenfürsorge aufgestellt, eine gesetzl. Regelung erfolgte durch die Verordnungen des Demobilmachungsamtes (v. 9. Jan. 1919 und 1. Febr. 1919). Da auch nach

der Demobilmachung infolge der schwierigen Wirtschaftslage ein besonderer Schutz der Schwerbeschädigten notwendig blieb, wurden die Schutzbestimmungen für sie in dem Gesetz über die Beschäftigung Schwerbeschädigter **(Schwerbeschädigtengesetz)** vom 6. April 1920 zusammengefaßt, abgeändert am 12. Jan. 1923 und 8. Juli 1926. Durch das Gesetz soll den Arbeitnehmern, die durch eine Dienstbeschädigung im Sinn des Reichsversorgungsgesetzes oder durch einen Betriebsunfall mehr als 50% ihrer Erwerbsfähigkeit eingebüßt haben (»Invaliden des Kriegs und der Arbeit«), die Erlangung eines Arbeitsplatzes erleichtert und durch Kündigungsbeschränkungen der Verlust der Arbeitsstelle erschwert werden. Durch öffentlich-rechtl. Einstellungszwang ist jeder private Arbeitgeber, der in der Regel 20 bis 50 Arbeitnehmer beschäftigt, gezwungen, einen, bei je 50 weiteren Arbeitnehmern mindestens einen weiteren Schwerbeschädigten zu beschäftigen. Die Verpflichtung gilt auch für das Reich, die Länder und andere öffentlich-rechtl. Körperschaften. Bei den priv. Arbeitgebern kann die Hauptfürsorgestelle eine Frist zur Einstellung von Schwerbeschädigten nach der Auswahl des Arbeitgebers setzen und nach Fristablauf Zahl und Namen der aufzunehmenden Schwerbeschädigten bestimmen. Der so eingestellte Schwerbeschädigte verliert seinen Lohnanspruch bei Krankheit, die die Folge einer Kriegsbeschädigung ist, nicht. Zu einer Kündigung wegen einer solchen Krankheit bedarf es der Zustimmung der Hauptfürsorgestelle. Gegen alle Anordnungen und Entscheidungen der Hauptfürsorgestelle kann Beschwerde an den **Schwerbeschädigtenausschuß**, der aus dem Leiter der Behörde und je zwei Beisitzern aus den Kreisen der Arbeitgeber und der Schwerbeschädigten besteht, eingelegt werden. Ein Arbeitgeber, der vorsätzlich oder grobfahrlässig seine Verpflichtungen aus dem Schwerbeschädigtengesetz verletzt, kann auf Antrag der Hauptfürsorgestelle von dem ordentlichen Strafgericht mit einer Geldbuße belegt werden. Kriegsbeschädigte österr. Staatsangehörigkeit sind deutschen Kriegsbeschädigten hinsichtlich der bevorzugten Einstellung gleichgestellt (Vertrag vom 17. Aug. 1921).

Im März 1932 betrug die Zahl der Schwerbeschädigten und der ihnen gleichgestellten Personen 410044.

In Österreich begründet das Invalidenbeschäftigungsgesetz v. 1. Okt. 1920 in der Fassung v. 8. Febr. 1928 nur eine Einstellungspflicht für Kriegsbeschädigte (→Kriegsbeschädigtenfürsorge).

In der Schweiz besteht kein Schwerbeschädigtengesetz.

Hueck: Kündigungsbeschränkungen (1924); Das Gesetz über die Beschäftigung Schwerbeschädigter, erl. v. Lothar Richter (1927); Das Schwerbeschädigtengesetz, Kommentar v. Knaak (1928); Lederer: Grundriß des österr. Sozialrechts (1929).

Schwerbleierz, →Bleidioxyd.

Schwerdgeburth, Otto, Maler, * Weimar 5. März 1835, † das. 16. Dez. 1866, Schüler von Preller, malte Geschichts- und Genrebilder: Der Salzburger Protestanten letzter Blick in die Heimat (1862; Bremen, Kunsthalle), Der Osterspaziergang (nach Goethes »Faust«; 1864; Köln, Museum).

Schwere, in der Physik →Schwerkraft.

Schwereanomalien, die Abweichungen der Schwere vom Normalwert in der betr. geographischen Breite. Je nach den Voraussetzungen, unter welchen die Schweremessungen (bezogen auf den Meeresspiegel) umgerechnet werden, haben die Anomalien verschiedene Werte (Bouguersche, Hayfordsche, isostatisch reduzierte u. a. Anomalien). Große S. zeigen, daß das betreffende Gebiet nicht im Gleichgewicht ist (Erdbebengefahr). [(1931).

Handb. der Geophysik, hg. v. B. Gutenberg, Bd. 1, Lief. 1

Schwerefeld, Gravitationsfeld, Bezeichnung für diejenige Umgebung einer Masse, in der die Anziehungskraft auf andere Massen eine praktisch noch wahrnehmbare Größe besitzt. Die Intensität des Schwerefeldes nimmt mit dem Quadrat der Entfernung von der das S. verursachenden Masse ab.

Schwerenöter, scherzhafte Bezeichnung für einen Mann, der vielen Mädchen den Kopf verdreht; eigentlich sow. durchtriebener Mensch, dem man die »schwere Not« (Epilepsie) wünscht.

Schwerer Junge, volkstümliche, aus der Gaunersprache stammende Bezeichnung für einen gefährlichen Verbrecher, bes. einen gewiegten Einbrecher.

Schweresinn, →Gleichgewichtssinn.

Schwerevariometer, Instrumente, mit denen die Änderung der Schwere von Ort zu Ort untersucht werden kann. Am meisten benutzt wird die von Eötvös für diesen Zweck umgearbeitete Drehwaage.

Schwere Wetter, im Bergbau Bezeichnung für Grubenluft mit schwer atembaren Gasen.

Schwerflintglas, ein hochbleihaltiges Glas mit starker Lichtbrechung.

Schwergeld, lat. Aes grave, →Aes 1).

Schwergewicht, höchste Gewichtsklasse im Kampfsport, beginnt für Ringen und Stemmen bei 82,5 kg, für Jiu-Jitsu bei 85 kg, für Boxen bei 79,378 kg.

Schwergut, auf Seeschiffen Ladungsgut, dessen spez. Gew. größer ist als das des Wassers. (Gegensatz: →Leichtgut.)

Schwerhörigenschulen, →Sonderschulwesen.

Schwerhörigkeit, Abschwächung des Hörvermögens, ein Zeichen für die verschiedensten Erkrankungen des Gehörorgans. Je nach der Ursache ist die Behandlung und die Möglichkeit der Beseitigung verschieden. Stets ist Beratung durch einen Ohrenarzt erforderlich. Altersschwerhörigkeit, →Presbyakusis.

H. Gerlach: Die S. (1932); W. Kulemeyer: Das schwerhörige Kind als mediz., psychol.-pädagog. und soziales Problem (1933).

Schwerin, 1) Hauptstadt des Freistaats Mecklenburg-Schwerin (Karte 42, C 2), liegt am Südwestzipfel des Schweriner Sees, an den sich nach W eine Reihe kleinerer Seen (Ziegelsee, Ostorfer See) anschließt, 38 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Ludwigslust-Wismar, S.-Hagenow und Rehna-Parchim, hat (1933) 53571 meist evangelische E. S. ist Sitz der Landesregierung und der obersten Verwaltungsbehörden, einer Oberpostdirektion, Reichsbahndirektion, Reichsbankstelle, der Landesversicherungsanstalt, des Landesfinanzamts, eines Oberversicherungs-, Finanz- und Hauptzollamts, LdGer., AGer., einer Handwerkskammer, Garnison und hat Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Lyzeum mit Studienanstalt, Schloßmuseum, Museum am Alten Garten, Landesbibliothek (über 200000 Bde.), Volksbücherei, Geheimes und Hauptarchiv, Staatstheater, mehrere wissensch. Gesellschaften und soziale Einrichtungen (Waisenhaus, Alters- und Pflegeheim); Flugplatz.

Schwerin.

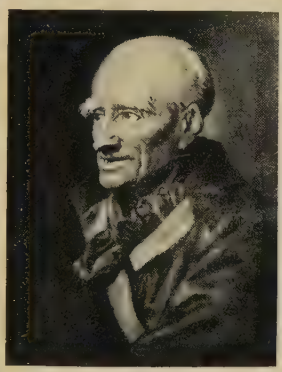
Die wichtigsten Gebäude sind: der got. Dom in der engen Altstadt (1170—1416) mit 117 m hohem Turm von 1892, die barocke Schelfkirche St. Nikolai (1708—13), die Paulskirche (1869), das auf einer Insel zwischen dem Schweriner und dem Burgsee sich erhebende, unter Erhaltung alter Bauteile 1845

1

2

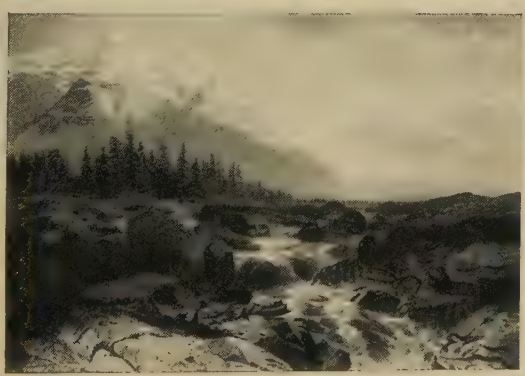
3

4



5

6



7

8

1. Diebold Schilling: Die französischen Söldner ziehen über das Gebirge nach Hause; Miniatur aus der »Luzerner Chronik«, 27 cm hoch, 18,4 cm breit (1513; Luzern, Bürgerbibliothek). **2.** Urs Graf: Landsknechte; Zeichnung, 29 cm hoch, 21,4 cm breit (1515; Basel, Öffentliche Kunstsammlung). **3.** Jost Amman: Grotesker Reiter; Zeichnung, 30 cm hoch, 19,5 cm breit (1586; Paris, Louvre). **4.** Tobias Stimmer: Wappen von Schaffhausen; Tuschzeichnung (Scheibenriß), 52,5 cm hoch, 38,5 cm breit (1579; Basel, Öffentliche Kunstsammlung). **5.** Anton Graff: Bildnis des Johann Jakob Bodmer; Gemälde, 63 cm hoch, 52 cm breit (1781; Zürich, Sammlung F. v. Wyß). **6.** Heinrich Füeßli: Der Schmied Watt Taylor tötet den Steuereinnehmer; Gemälde, 75 cm hoch, 63 cm breit (1798; Basel, Privatsammlung). **7.** Alexandre Calame: Wetterhorn; Gemälde, 1,73 m hoch, 2,38 m breit (1856; Basel, Öffentliche Kunstsammlung). **8.** Siegmund Freudenberger: Die Heimkehr des Soldaten; farbiger Stich, 22,4 cm hoch, 26,8 cm breit (um 1780; Bern, Kunstmuseum).

Schweizerische Kunst II.

1

3

2

4

5

6

7

8

1. Ernst Stückelberg: Der Rütlischwur; Fresko in der Tellskapelle am Vierwaldstättersee (1880—82). **2.** Arnold Böcklin: Kampf der Zentauren; Gemälde, 1,03 m hoch, 1,93 m breit (1873; Basel, Öffentliche Kunstsammlung). **3.** Giovanni Segantini: Alpenweide; Gemälde, etwa 1,60 m hoch, etwa 2,80 m breit (1893—95). **4.** Ferdinand Hodler: Wilhelm Tell; Gemälde, 2,55 m hoch, 1,95 m breit (1903; Solothurn, Privatsammlung). **5.** Cuno Amiet: Selbstbildnis; Gemälde (1928; Bern, Sammlung Trüssel). **6.** Hermann Haller: Mädchenfigur; Bronzestandbild, 1,60 m hoch (Winterthur, Sammlung W. Reinhart). **7.** Ritter Melchior Lüssy (1529—1609): Hohes Haus (Wohnhaus) bei Wolfenschießen (Nidwalden). **8.** Haus Pedrun in Andeer, Graubündner Bauernhaus (17. Jahrh.).

bis 1857 im Frührenaissancestil neu erbaute ehemal. großherzogl. Residenzschloß, mit Schloßkirche von 1560 und schönem, großem Burg- und Schloßgarten, das Neue Gebäude (1783), das ehemal. Arsenal (1844), das Museum am Alten Garten (1882; 1900 vergrößert), das Staatstheater (1886). In der reizvollen Umgebung der Stadt hat die Hauptanziehungskraft der von bewaldeten Anhöhen umrahmte Schweriner See. Im N der Stadt liegt die Irrenanstalt Sachsenberg.

S. wird bereits 1018 als Wendenburg genannt. Heinrich der Löwe gründete 1160 neben der von Niklot, Fürst der Abodriten, niedergebrannten Burg die deutsche Stadt, die nach Gründung des Bistums S. Bischofssitz wurde. Seit 1239 residierten die Bischöfe in Bützow; das säkularisierte Bistum kam im Westfälischen Frieden (1648) als weltliches Fürstentum an Mecklenburg-Schwerin, das damit z. T. für die an Schweden abgetretene Stadt und Herrschaft Wismar entschädigt wurde.

Maßstab 1:110 000 0 1100 2200 m. 1 *Dom*, 2 *Feuerwache*, 3 *Landes-Bibliothek*, 4 *Landes-Gesundh.-Amt*, 5 *Ministerium*, 6 *Museum*, 7 *Rathaus*, 8 *Ober-Post-Direktion*, 9 *Staats-Theater*, 10 *Schlachthof*.

Schwerin: Lageplan.

Fromm: Chronik der Haupt- und Residenzstadt S. (1863; fortgef. bis 1891 von Quade, 1892); Jesse: Geschichte der Stadt S. (2 Bde., 1913—20); W. Josephi: Das Schweriner Schloß (1924).

2) S. an der Warthe, Kreisstadt im Kreis S. (657 qkm, 1925: 22300 E.) des preußischen RgBz. Schneidemühl (Provinz Grenzmark Posen-Westpreußen; Karte 40, F 5), an der Mündung der Obra in die schiffbare Warthe (Hafen), 30 m ü. M., an den Bahnen Landsberg-Neubentschen und S.-Wierzebaum, hat (1925) 6690 vorwiegend evang. E. (2410 Kath., 120 Jsr.); AGer., Finanz-, Zollamt, Oberförsterei; Oberreal-, Real-, landw. Schule, Maler-, Friseurfachschule, Johanniterkrankenhaus; Holzindustrie, Ziegeleien, Handel mit landw. Erzeugnissen.

Schwerin: Schloß.

Tscheschner: Heimatkalender des Kr. S., hg. v. Kreisausschuß des Kr. S. (seit 1922); Heimatkunde des Kr. S. (1930).

Schwerin, ostelbisches Uradelsgeschlecht, das urkundlich zuerst 1178 in der Gfsch. S. (Mecklenburg) erscheint; es wurde bald darauf in Pommern ansässig und verbreitete sich von hier nach Mecklenburg, Brandenburg, Ostpreußen, Kurland, Schweden und Bayern. Mehrere Linien sind seit dem 18. Jahrh. gräflich; aus der Linie Rehberg führte der jeweilige Besitzer des Fideikommisses Wustrau 1859—1922 den Namen Graf v. **Zieten-Schwerin.** 1855 erhielt das Geschlecht das Präsentationsrecht zum preuß. Herrenhaus. Stammwappen: in Silber eine rote Raute.

Gollmert, Wilhelm und Leonhart Grafen v. Schwerin: Gesch. des Geschlechts v. S. (3 Bde., 1878; Nachträge 1889, 1904 und 1928): Schwebel: Die Herren und Grafen v. S. (1885); Herm. v. Schwerin: Schwerinischer Familienkalender (1921), Verzeichnis der Mitglieder des Geschlechts v. S. (mit Stammtafeln, 1930).

1) Claudius, Freiherr von, Rechtshistoriker, *Passau 2. Sept. 1880, habilitierte sich 1907 in München, wurde 1914 ao. Prof. in Berlin, 1917 ord. Prof. in Straßburg, 1919 in Freiburg i. Br. Er schrieb: »Deutsche Rechtsgeschichte« (1912; 2. Aufl. 1915), »Grundzüge des Deutschen Privatrechts« (1919; 2. Aufl. 1928), »Freiheit und Gebundenheit im german. Staat« (1933); er gab heraus: »Leges Saxonum et Lex Thuringorum« (Hannover 1918), sowie »Quellen zur Geschichte der Eheschließung« (Heft 1 u. 2, 1925—30) und bearbeitete Brunners »Deutsche Rechtsgeschichte« (Bd. 2, 2. Aufl. 1928) und »Grundzüge der deutschen Rechtsgeschichte« (8. Aufl. 1930).

2) Hans, Graf von (**Schwerin-Löwitz**), Politiker, *Schwerinsburg (Kreis Anklam) 19. Mai 1847, †Berlin 4. Nov. 1918, anfangs Offizier, bewirtschaftete dann sein Rittergut Löwitz (Kr. Anklam). Seit 1893 war er als Deutschkonservativer Mitglied und 1910/11 Präsident des Reichstags, seit 1897 Mitglied und seit 1912 Präsident des preuß. Abgeordnetenhauses. Er vertrat eifrig die landw. Interessen und beschäftigte sich bes. mit den Fragen der Moorkultur und der Viehwirtschaft; seit 1896 war er Präsident der Landwirtschaftskammer für Pommern, seit 1901 des Deutschen Landwirtschaftsrats. »Aufsätze und Reden« (1911).

3) Kurt Christoph (Tafel Friedrich d. Gr. II, Abb. 2), Graf (seit 1740) von, preuß. Generalfeldmarschall, *Löwitz (bei Anklam in Pommern) 26. Okt. 1684, †6. Mai 1757, trat 1720 in die Dienste König Friedrich Wilhelms I., wurde 1730 Gouverneur von Peitz und war milit. Berater des Königs. 1739 wurde er General der Infanterie, bei der Thronbesteigung Friedrichs d. Gr. Feldmarschall. S. erfocht 10. April 1741 den Sieg bei Mollwitz; am 4. Mai eroberte er die Festung Brieg. Im Siebenjährigen Krieg führte er im April 1757 ein selbständiges Korps nach Böhmen. Als in der Schlacht bei Prag die Infanterie des l. Flügels wankte, ergriff S. die Fahne und führte an der Spitze seines Regiments die Truppen von neuem vorwärts; von mehreren Kugeln getroffen, fiel er. Der König ließ ihm ein Marmordenkmal auf dem Wilhelmsplatze in Berlin errichten, das 1862 durch ein Erzstandbild von Kiß ersetzt wurde.

Varnhagen von Ense: Leben des Feldmarschalls Grafen von S. (1841); Volz: Kurt Christoph v. S. (Hohenzollern-Jahrbuch, Bd. 14, 1910); Dettlof Graf v. Schwerin: Feldmarschall S. (1928).

4) **Lutz, Graf S. von Krosigk,** Staatsmann, *Rathmannsdorf (Anhalt) 22. Aug. 1887, aus dem obersächs. Uradelsgeschlecht v. K., wurde 1925 von dem Grafen Alfred v. S. auf Lemmersdorf (Kr. Prenzlau) adoptiert. 1920 kam er als Regierungsrat ins Reichsfinanzministerium, wo er 1929 zum Ministerialdirektor und Leiter der Etatsabteilung aufrückte. Seit Juni 1932 ist er Reichsfinanzminister (in den Kabinetten Papen, Schleicher, Hitler).

5) **Maximilian, Graf von (Schwerin-Putzar),** preuß. Staatsmann, *Boldekow (Kr. Anklam) 30. Dez. 1804, †Potsdam 3. Mai 1872, Rittergutsbesitzer auf Putzar (Kr. Anklam), wurde 1833 Landrat des Kr. Anklam, gehörte 1847 dem Vereinigten Landtag und 1848/49 der Frankfurter Nationalversammlung an, wo er, obwohl gemäßigter Liberaler, zur Rechten zählte; vom März bis Juni 1848 war er preuß. Kultusminister im Ministerium Camphausen. Seit 1849 war er Mitglied und 1849—55 zugleich Präsident der preuß. Zweiten Kammer. Dem liberalen Ministerium der »Neuen Ära« gehörte er vom Juli 1859 bis März 1862 als Minister des Innern an; er war neben Rudolf v. Auerswald das einflußreichste Mitglied der Regierung. Während des Verfassungskonflikts hielt er sich dann im preuß. Abgeordnetenhaus als Führer der Altliberalen zur Opposition, schloß sich aber 1866 der Bismarckschen Politik an. 1867—71 war er nationalliberaler Abgeordneter des Norddeutschen Reichstags.

Schwerindustrie, zusammenfassende Bezeichnung für den Bergbau und die Großeisenindustrie. Vielfach wird der Begriff jedoch auch im Gegensatz zur Verfeinerungsindustrie gebraucht und umfaßt dann alle diejenigen Industriezweige, die in großen, kapitalintensiven Betriebseinheiten nicht unmittelbar dem Konsum dienende Massengüter herstellen, wie z. B. die Metallhüttenindustrie, die chem. Großindustrie, die Zementindustrie usw.

Schweriner See, Binnensee in Mecklenburg (Karte 42, CD 2), 37 m ü. M., 22 km lang, bis zu 6 km breit, 64 qkm groß, 43 m tief, fließt südl. durch die Stör und Elde zur Elbe ab.

Schwerinstag, Bezeichnung für denjenigen Tag (gewöhnlich Mittwoch), der im Reichstag für die Behandlung von Anträgen aus dem Haus und Petitionen freigehalten zu werden pflegte. Der Brauch geht auf eine Anregung des Grafen v. Schwerin-Putzar in der preuß. Kammer zurück. Im Reichstag ist er seit der Staatsumwälzung vom November 1918 außer Übung.

Schwerkraft, Schwere, in der Physik Bezeichnung für die Kraft, die auf jeden Körper infolge der Anziehung der Erde ausgeübt wird. Diese Anziehung ist als Sonderfall der allgemeinen →Gravitation eine wechselseitige; die Erde zieht also jeden Körper mit genau der gleichen Kraft an, wie umgekehrt dieser Körper die Erde anzieht. Diese Annahme, die zuerst von Newton gemacht wurde, wurde durch die Beobachtung der Bewegung der Himmelskörper nahegelegt. Die gekrümmten und geschlossenen Bahnen, die diese um den Zentralkörper beschreiben, lassen sich nur durch eine die geradlinige Bewegung dauernd störende ablenkende Kraft, die in Richtung der hohlen, konkaven Seite vermutlich vom Zentralkörper aus wirkt, erklären. Nach Newton ist die Anziehung zweier Massen m_1 und m_2, die sich in der Entfernung r voneinander befinden, entsprechend der erwähnten Hypothese gleich $k \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$, wobei k die sog. Gravitationskonstante (→Massenanziehung) ist. Die Bewegungen der Himmelskörper sowie die Erscheinungen von Ebbe und Flut erklären sich mit Hilfe dieses Gesetzes in einfacher und exakter Weise.

Die Potentialtheorie zeigt, daß die Erde nach dem Anziehungsgesetz Newtons auf jeden Körper so einwirkt, als ob ihre gesamte Masse im Erdmittelpunkt vereinigt wäre. Auf einen Punkt innerhalb der Erde wirkt die diesen Punkt umschließende äußere Schale nicht, sondern nur der innere Erdkern, woraus folgt, daß innerhalb der Erde die anziehende Wirkung proportional der Entfernung vom Mittelpunkt ist. Die rohe Annahme der Kugelgestalt der Erde genügt zwar für die Erklärung vieler Erscheinungen, doch müssen für die Erklärung der Schwereverhältnisse auf der Erdoberfläche die Abweichungen der Erdgestalt von der Kugelform berücksichtigt werden. So ergibt sich z. B. aus der Tatsache, daß die Erde an den Polen abgeplattet und am Äquator ausgebaucht ist, die Folgerung, daß die Schwerkraft am Äquator kleiner ist als an den Polen.

Die Größe der S. wird gemessen durch die Geschwindigkeit, die sie einem frei fallenden Körper während des Falles in einer Sekunde erteilt. Mit großer Genauigkeit erhält man diese sog. Fallbeschleunigung durch die Betrachtung der Schwingungsdauer eines Pendels (→Pendel); sie beträgt für Berlin 9,8125 m/sek². Die Schwingungsdauer ein und desselben Pendels ist, wegen der Verschiedenheit des Betrages der Schwerkraft, am Äquator größer als an den Polen. In großen Höhen über der Erdoberfläche nimmt die Schwerkraft umgekehrt proportional dem Quadrate der Entfernung vom Mittelpunkt entsprechend an Stärke ab. Die Richtung, in der die Erde einen Körper auf ihrer Oberfläche anzieht, wird durch einen Faden bestimmt, der mit Hilfe eines Gewichtsstückes gespannt wird (sog. Lot); diese Richtung der Schwerkraft heißt Lotrechte oder Vertikale.

Die allgem. Gravitation wurde von Cavendish durch die gegenseitige Anziehung von Bleimassen direkt experimentell nachgewiesen. Hierbei waren Bleikugeln an einem waagerechten Waagebalken angebracht, der an einem Drahte hing. Wurden den Bleikugeln andere große Bleimassen angenähert, so wurden durch diese die am Ende des Waagebalkens angebrachten Bleikugeln angezogen; hierdurch er-

fuhr der Aufhängedraht einen Drill (Torsion), der als Maß der außerordentlich geringen Anziehung benutzt werden konnte.

Der Druck, den ein Körper infolge der an ihn angreifenden Schwerkraft auf seine Unterlage ausübt, wird als Gewicht bezeichnet. Das Gewicht ist der Menge der Materie des betr. Körpers, d. h. dessen Masse proportional; ist m die Körpermasse (in g), g die Beschleunigung des freien Falls (in cm sek^{-2}), so ist das Gewicht G des Körpers (in Dyn) gegeben durch die Beziehung $G = mg$. Unter spez. Gew. s versteht man das Gewicht der Volumeneinheit; besitzt ein Körper vom Gewicht G das Volumen V, so ist sein spez. Gewicht $s = \frac{G}{V}$.

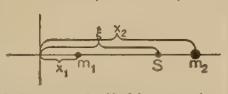
Schwerkraft-Warmwasserheizung, →Heizung.

Schwerlinie, svw. Mittellinie im →Dreieck.

Schwermut, svw. Melancholie.

Schweröl, eine zwischen 200—300° siedende Ölfraktion des Steinkohlenteeres mit einem spez. Gew. von etwa 1,05. **Schwerölmotor,** →Dieselmotor, →Glühkopfmotor.

Schwerpunkt, Massenmittelpunkt, in der Physik Bezeichnung für den Punkt, in dem die Resultierende aller an den verschiedenen Materieteilchen eines Körpers angreifenden Schwerkräfte angreift. Der S. ist daher derjenige Punkt eines festen Körpers, der allein unterstützt werden muß, wenn der Körper nicht fallen soll; die gesamte Masse des Körpers, d. h. die Summe aller Massenteilchen kann daher in diesem Punkt vereinigt gedacht werden.



Schwerpunkt: Bestimmung des Schwerpunktes zweier Massen m_1 und m_2.

Der S. von zwei Massen m_1 und m_2, die sich auf der x-Achse eines Koordinatensystems in den Abständen x_1 und x_2 vom Nullpunkt befinden (Abb.), hat vom Nullpunkt des Koordinatensystems den Abstand $\xi = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2}{m_1 + m_2}$. Diese Formel kann leicht auf den Fall erweitert werden, daß es sich um die Bestimmung des S. von beliebig vielen Massen handelt.

Für einen aus außerordentlich vielen, aber sehr kleinen Massen zusammengesetzten Körper sind diese Summen durch Integrale zu ersetzen.

Die prakt. Ermittlung des S. eines Körpers ist je nach dessen äußerer Gestalt verschieden; diese Ermittlung ist eine wichtige Aufgabe der Mechanik, da die Lage des S. für alle mechan. Vorgänge von größter Bedeutung ist, im tägl. Leben etwa beim Gehen, Lasttragen, Balanzieren, Schlittschuhlaufen, Radfahren usw. Ist die Dichte eines Körpers in allen seinen Punkten die gleiche, so fällt der S. dieses Körpers mit seinem Mittelpunkt zusammen, falls überhaupt die Gestalt des Körpers einen solchen besitzt. Zum Zwecke der prakt. Feststellung des S. eines Körpers kann z. B. so verfahren werden, daß der Körper an zwei verschiedenen Punkten seiner Oberfläche nacheinander aufgehängt wird. Da die verlängerte Richtung des Fadens jedesmal durch den S. des Körpers geht, so muß der S. des Körpers dort liegen, wo die beiden verlängerten Richtungen des Fadens bei den aufeinanderfolgenden Aufhängungen sich schneiden. — Ein beweglicher Körper befindet sich im Gleichgewicht, wenn sein S. mit dem Unterstützungspunkt in einer Senkrechten liegt (→Gleichgewicht 1).

Der S. kann für einfache regelmäßige Körperformen durch geometr. Konstruktion gefunden werden; so liegt z. B. der S. einer quadratischen oder rechteckigen dünnen Platte im Schnittpunkt der Diagonalen, der S. einer dreieckigen Platte im Schnittpunkt der Mittellinien, usw.

Für die analyt. Mechanik sowie deren prakt. Anwendungen ist der **Schwerpunktssatz** von größter Bedeutung; er besagt, daß bei irgendwelchen äußeren Krafteinwirkungen der Schwerpunkt eines Systems von Massenpunkten (also z. B. eines Körpers) sich so bewegt, als ob die gesamte Masse des Körpers in diesem S. vereinigt wäre, und als ob alle Kräfte in diesem S. angriffen. Der Inhalt des auch als Satz der **Erhaltung des S.** bezeichneten Gesetzes soll an folgendem Beispiel auseinandergesetzt werden. Der S. zweier Massen von den Größen m und $2m$ liegt in deren Verbindungslinie doppelt so weit von der Masse m wie von der Masse $2m$ entfernt. Da sich nach dem Newtonschen Gesetz von Wirkung und Gegenwirkung die Massen durch ihre Wechselwirkung entgegengesetzte Beschleunigungen in der Richtung ihrer Verbindungslinie erteilen, wobei die eintretenden Beschleunigungen den Massen umgekehrt proportional sind, so verschiebt sich die Masse $2m$ stets nur halb so viel wie m, so daß der Schwerpunkt der Massen unverrückt an seiner Stelle verbleibt. Bewegt sich aber der S. schon vor der Wechselwirkung, so wird seine Bewegung durch die Wechselwirkung nicht abgeändert. So beschreibt z. B. der S. einer Bombe seine parabolische Flugbahn auch dann weiter, wenn die Bombe während des Fluges platzt. — Eine wichtige Anwendung des Schwerpunktsatzes für die Himmelsmechanik ist der →Flächensatz.

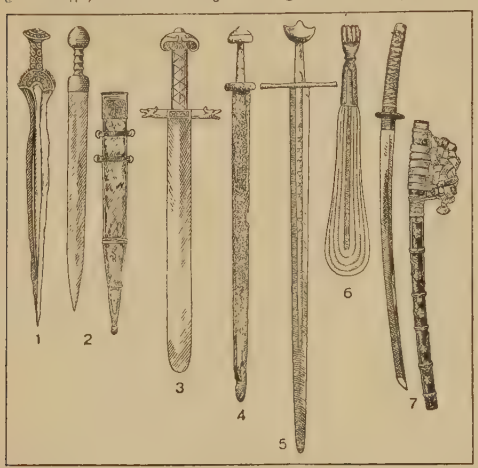
Schwersenz, amtl. poln. **Swarzędz,** Stadt in der poln. Woiwodschaft Posen (bis 1919 preuß.), an der Bahn Posen-Lowicz, 10 km östl. von Posen, hat (1931) 4200 E. (1921: etwa 700 Deutsche); Holzindustrie.

Schwerspat, Baryt (Tafel Mineralien II. III, Abb. 3 und IV, 2), ein verbreitetes Mineral in rhombischen, tafeligen oder säuligen Kristallen, die oft kammförmige Gruppen bilden, auch in schaligen, stengeligen und derben Massen. S. ist farblos, gelb bis braun, rötlich bis fleischrot, auch bläulich, glas- oder fettglänzend, hat die Härte 3 bis 3,5 und das spez. Gew. 4,3 bis 4,6. Chemisch ist S. Bariumsulfat, $BaSO_4$, mit 65,68% Baryumoxyd. Schöne Kristalle finden sich bes. auf Erzgängen, wie zu Freiberg, Marienberg, Clausthal, Pribram, auf ungarischen und siebenbürgischen Gängen, auch auf Klüften (Dufton bei Bristol). Blätterige und derbe Massen bilden taube Gänge, wie im Thüringer Wald, bei Sontra in Hessen, im Spessart und Odenwald, in der bayr. Pfalz, oder ausgedehnte Lager (bei Meggen in Westfalen). Faserige und knollige Aggregate sind von Lüttich und aus Mergel von Bologna bekannt (Bologneser Spat, →Bologneser Leuchtstein); als Bindemittel enthalten ihn Sandsteine von Rockenberg und Münzenberg in Hessen. S. wird bes. in der chemischen und Farbenindustrie, in Papier- und Tapetenfabriken, auch zum Satinieren von Hochglanzseide gebraucht.

Schwerstein, Mineral, →Scheelit.

Schwert [ahd. suert], 1) Nahkampfwaffe von der Bronzezeit bis zum Mittelalter. Es entstand in der 2. Periode der nordischen Bronzezeit als Stichwaffe (Tafel Bronzezeit I, Abb. 19; II, Abb. 13 und 14) und wurde in der Hallstattzeit zur Hiebwaffe (Tafel Hall-

stattzeit I, Abb. 4 und 5; II, Abb. 4). In der Latènezeit waren die Kelten Meister der Schwertschmiedekunst (Tafel Latènezeit I, Abb. 4—8; II, Abb. 9). Ihre langen S. mit verzierter Eisenblechscheide wurden von den Germanen übernommen. Die Griechen führten in älterer Zeit das lange →Xiphos, die Römer den Ensis als Schlagwaffe, gingen aber später beide zu dem kürzeren, auch für den Stoß handlicheren Gladius (grch. Machaira) über. In der Völkerwanderungszeit setzten sich die **Spatha**, eine lange, zweischneidige Hiebwaffe, und der kurze →Sax immer mehr durch.



Schwert: **1** Altgriech. Bronzeschwert, 78 cm. **2** Altröm. Schwert mit Scheide, 76 cm. **3** German. Schwert (Karls des Großen), 90 cm. **4** Wikinger Schwert, 8.—9. Jahrh., 96,5 cm. **5** Mittelalterl. Schwert, 13. Jahrh., 112 cm. **6** Afrik. Schwert der Bamum, Kamerun, 65 cm. **7** Japan. Schwert mit Scheide, 1 m.

Im 16. Jahrh. erreichten die Schlagschwerter, im Gegensatz zu dem gleichzeitig aufkommenden Stoßdegen, in den **Flambergen** und **Zweihändern** eine Länge von fast 2 m, während die Landsknechte im allgemeinen ein kurzes breites S. trugen. Nach dem Aufkommen der Feuerwaffen verwandelten sich die S. in die neuzeitlichen →Seitenwaffen. In der deutschen Sage führen einzelne S. besondere Namen, z. B. →Balmung, →Durendart.

Das S. ist Sinnbild der Macht. Das S., das die Braut dem Manne darbringt, ist Sinnbild der Gewalt, die vom Vater auf den Ehemann übergeht.

Böheim: Handb. der Waffenkunde (1890); Jähns: Entwicklungsgeschichte der alten Trutzwaffen (1899); Sprockhoff u. a. in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 11 (1927/28).

2) Im Seewesen (bei einer Jacht) eine hölzerne oder eiserne Platte, die seitlich oder in der Mitte des Schiffskörpers ins Wasser gesenkt werden kann und die seitliche Abdrift verhindert.

3) Im Bauwesen sind S. svw. →Kreuzstreben.

Schwertadel, ursprünglich svw. Uradel (→Adel), dann Bezeichnung für den Adel, der durch die Schwertleite (→Ritterwesen) den Ritterstand erhielt; im übertragenen Sinne svw. →Militäradel.

Schwertbohne, 1) Pflanzengatt. →Canavalia, 2) Sorte der Gartenbohne (Phaseolus, →Bohne, Übersicht, II, 1 d).

Schwertbrüderorden, lat. Fratres militiae Christi ['Brüder des Kriegsdienstes Christi'], deutscher geistl. Ritterorden, wurde 1202 auf Veranlassung des Bischofs Albert I. von Livland (→Albert 6) zum Kampf gegen die Heiden in Livland gestiftet; er erhielt die Regel der Templer und wurde wegen seiner Tracht (rotes Schwert und Kreuz auf weißem Mantel) S. genannt. Der Orden, dem Bischof unmittelbar unterstellt, nahm an allen Kämpfen zur Unterwerfung Livlands teil und empfing vom Bischof 1207 ein Drittel des eroberten Landes als Lehen. 1237 vereinigte er sich nach der schweren Niederlage gegen die Litauer bei Saule mit dem →Deutschen Orden.

v. Bunge: Der Orden der Schwertbrüder (1875); Seraphim: Geschichte Liv-, Est- und Kurlands (3 Bde., 2. Aufl. 1897—1904), Geschichte von Livland, Bd. 1 (1906).

Schwerte, Stadt im Kr. Iserlohn des preuß. RgBz. Arnsberg (Prov. Westfalen; Karte 46, E 2), r. an der Ruhr, südöstl. von Dortmund (elektrische Straßenbahn), am Südfuß des Ardeygebirges, 127 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Soest-Wuppertal-Düsseldorf-Aachen, Bebra-Kassel-Hagen, Dortmund-Iserlohn und S.-Kabel (2 Bahnhöfe), hat (1933) 18241 meist evang. E., spätgot. Rathaus (15. Jahrh.), evang. Kirche (2. Hälfte des 12. Jahrh.) mit schiefem Turm und geschnitztem Hochaltar von 1523; AGer.; Realgymnasium, Lyzeum; Volksbücherei; Eisen-, Nickelwerke; Reichsbahnausbesserungswerk.

Feldhügel: Gesch. der Stadt S. (Tl. 1, 1927).

Schwertel *m*, die Pflanzengattungen →Gladiolus und →Iris.

Schwertfänger, ein linkshändiger →Fechtdolch (Linkhand) des 16. Jahrh., der zum Parieren diente.

Schwertfeger [von mhd. vegen 'blank machen'], Waffenschmied, eigentlich: Handwerker, der die rohgeschmiedeten Schwerter poliert.

Schwertfeger, Bernhard, Militärschriftsteller und Kriegsschuldforscher, *Aurich 23. Sept. 1868, preuß. Artillerieoffizier, wurde im Weltkrieg 1916 als Oberst in die Polit. Abteilung des deutschen Generalgouvernements in Belgien übernommen. 1920—28 war er Sachverständiger des großen parlamentar. Untersuchungsausschusses. S. erhielt 1926 einen Lehrauftrag für Geschichte des Weltkriegs an der Techn. Hochschule in Hannover, 1929 auch an der Universität Göttingen. Er schrieb: »Geschichte der Deutschen Legion« (2 Bde., 1907), »Der geistige Kampf um die Verletzung der belg. Neutralität« (1919), »Der Fehlspruch von Versailles« (1921), »Poincaré und die Schuld am Kriege« (1921), »Die polit. und milit. Verantwortlichkeit im Verlaufe der Offensive von 1918« (1927), »Der Weltkrieg der Dokumente. 10 Jahre Kriegsschuldforschung und ihr Ergebnis« (1929). Ferner verfaßte S. u. d. T. »Die diplomat. Akten des Auswärtigen Amts« einen Kommentar (»Wegweiser«, 8 Bde., 1923—27) zu dem Aktenwerk »Die große Politik der europ. Kabinette 1871—1914«; er gab heraus: »Belg. Dokumente zur Vorgeschichte des Weltkriegs 1885—1914« (9 Bde., 1925), »Die Wahrheit über Dreyfus. Denkwürdigkeiten des Generals v. Schwartzkoppen« (1930), »Kaiser und Kabinettschef. Aufzeichnungen des Kabinettschefs v. Valentini« (1931).

Schwertfisch. 1) S., **Meerschwert,** Xiphias gladius, ein der Makrele verwandter Fisch aller Weltmeere; er zeichnet sich durch einen schwertförmigen, mit scharfen Rändern versehenen zahnlosen Fortsatz des Oberkiefers aus, der als Waffe Verwendung findet. Der Fisch erreicht 3—5 m Länge (das Schwert 0,75—1,70 m) und 200—350 kg Gewicht. Er ist ein äußerst geschickter Schwimmer, bringt nicht nur dem Menschen gefährliche Wunden bei, sondern

Schwertfisch.

kann auch Schiffe beschädigen. Der Fang wird wie der Walfang mit Harpune und Handlanze, aber auch mit Netzen betrieben.

2) **S.**, Pelecus cultratus, →Messerfisch.

3) **S.**, Dorado, in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 75° Gerader Aufsteigung und 60° südl. Abweichung.

Schwertfischhorn, schraubenförmig gewundener Stoßzahn des Narwal (→Delphine), meist des männl. Tieres; Ersatz für Elfenbein.

Schwertfortsatz, der untere unpaarige, oft gegabelte, meist knorplig bleibende Fortsatz des Brustbeins (→Brust).

Schwertgroschen, sächs. Groschen des 15. Jahrh., die am Anfang der Umschrift einen Schild mit den Kurschwertern zeigten.

Schwertleite [zu lehnen], **Schwertnahme** oder **Ritterschlag,** →Ritterwesen.

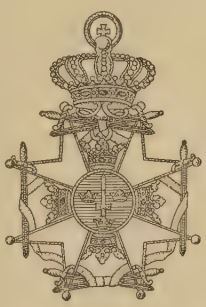
Schwertlilie, →Iris.

Schwertliliengewächse, die Pflanzenfam. der →Iridazeen.

Schwertmagen, im älteren deutschen Recht, → Germagen.

Schwertnahme, svw. Schwertleite, →Ritterwesen.

Schwertorden. 1) **S.**, volkstümlich **Gelbes Band,** schwed. Ritterorden, von Gustav I. Wasa 1522 gestiftet, von Friedrich I. 1748 erneuert, ist ein mit Pensionen verbundener Militärverdienstorden in sieben Klassen. Ordenszeichen: an goldener Königskrone hängendes, achtspitziges, goldenes, weiß emailliertes Kreuz mit goldenen Kugeln. In den Winkeln goldene Kronen, über denen sich oben und unten je zwei gekreuzte, blaue, durch das Wehrgehänge verbundene Schwerter befinden; rechts und links je ein gestürztes Schwert. Auf blauem runden Medaillon vorn ein aufgerichtetes, von drei Kronen umgebenes goldenes Schwert, hinten aufgerichtetes goldenes Schwert mit Lorbeerkranz und Umschrift: »Pro Patria«, Band: gelb mit hellblauem Rand.



Schwertorden (etwa 1/2 nat. Gr.).

2) **S.**, geistl. Ritterorden, svw. →Schwertbrüderorden.

Schwertschlucker, Degenschlucker, Artist, der einen Degen bis zu 60 cm Tiefe in die Rachenhöhle einführt.

Schwertschnabel, →Kolibris.

Schwertschwänze, Tiergruppe, die →Pfeilschwänze.

Schwertseite, im älteren deutschen Recht zusammenfassende Bezeichnung für die männl. Verwandten, ferner für die Verwandten der väterlichen Seite. Bei der Ahnenprobe (→Ahnen) wird der Ausdruck S. häufig gebraucht.

Schwertstab, svw. →Dolchstab.

Schwerttanz, bei den Germanen von Jünglingen vorgeführter Tanz zwischen Schwertern, vermutlich kultischen Ursprungs, lebte im S. der Bauern und Bürger des späten Mittelalters in Deutschland fort und war im 15. und 16. Jahrh. durch die Zünfte im ganzen deutschen Sprachgebiet als Männertanz verbreitet. Erhalten ist er noch in der Obersteiermark, in Südböhmen, in Überlingen (»Schwertlestanz«, Abb.), ferner in Schottland (→Schotten), Spanien, Sizilien, Italien. [(1931).

K. Meschke: S. und Schwertspiel im german. Kulturkreis

Schwertträger, Xiphophorus helleri (Tafel Aquarium I, Abb. 6), zu den Zahnkarpfen gehörige aus den Tropen (Amerika) als Zierfisch eingeführte Tierart. Beim Männchen ist der untere Teil der Schwanzflosse schwertförmig verlängert und

Schwerttanz: Überlinger Schwertlestanz.

findet Verwendung bei der Begattung der lebendgebärenden Weibchen zur Überleitung des Samens. Beim S. ist eine Geschlechtsumwandlung schon oft beobachtet worden. Tiere, die schon mehrmals als Weibchen Junge bekommen haben, bilden den Schwertfortsatz aus und betätigen sich später nur noch als Männchen. Auch hat man S. mit der nahe verwandten Gatt. Platypoecilus fruchtbar gekreuzt.

Schwertwal, Säugetier, →Delphine.

Schwerz, Johann Nepomuk Hubert von, Landwirt, *Koblenz 11. Juni 1759, †das. 11. Dez. 1844, zuerst Hauslehrer, seit 1801 Verwalter des belgisch-rheinländ. Besitzes des Grafen Renesse, 1816 Regierungsrat für Landwirtschaft in preuß. Diensten, seit 1818 Leiter der neuen württemberg. landw. Lehranstalt in Hohenheim, der bedeutendste Vertreter der empirisch-rationellen Schule der Landwirtschaft. Er schrieb: »Anleitung zum prakt. Ackerbau« (3 Bde., 1823—28; neubearb. von Funk 1882), »Anleitung zur Kenntnis der belg. Landwirtschaft« (3 Bde., 1807—11), »Beschreibung der Landwirtschaft im Niederelsaß« (1816), »Beobachtungen über den Ackerbau der Pfälzer« (1816). [(1891).

Leisewitz in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 33

Schwesér *m*, die →Kalbsmilch.

Schwesing, Ldgem. im Kr. Husum des preuß. RgBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein), an den Bahnen Husum-Jübek und Husum-Flensburg, hat (1925) 2310 E.

Schwester [ahd. swestar], 1) eine weibl. Person im Verhältnis zu andern von denselben Eltern abstammenden Personen, den →Geschwistern. Die S. gehört zu den Erben zweiter Ordnung (§ 1925 BGB.).

2) Bezeichnung für Nonnen, Diakonissen und Krankenpflegerinnen, die einer Schwesternschaft angehören. (→Barmherzige Schwestern.)

Schwestern der christlichen Liebe, Töchter der allerheiligsten Jungfrau von der Unbefleckten Empfängnis, eine 1849 von Pauline von Mallinckrodt (*Minden 3. Juni 1817, †Paderborn 30. April 1881) in Paderborn gestiftete kath. Genossenschaft für Mädchenerziehung; im Deutschen Reich etwa 30 Niederlassungen; Mutterhaus in Paderborn. Zu unterscheiden von ihnen sind die **Schwestern von der christlichen Liebe;** Mutterhaus in Eich bei Luxemburg, 3 Niederlassungen in Deutschland.

Max Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); H. C. Wendlandt: Die weibl. Orden (1924).

Schwestern der göttlichen Vorsehung von Mainz, eine 1851 von Bischof Ketteler und der

Baronin La Roche gegründete kath. Kongregation für Unterricht und Wohlfahrtspflege.

H. C. Wendlandt: Die weibl. Orden (1924); Arens: Handb. der kath. Missionen (2. Aufl. 1925).

Schwestern des Roten Kreuzes, Rotekreuzschwestern, für die Krankenpflege ausgebildete weibl. Personen, die wie die Diakonissen in geschlossenem Verbande (einer Schwesternschaft) einem Mutterhaus des →Roten Kreuzes angehören.

Zeitschrift für die Schwestern vom Roten Kreuz (seit 1921).

Schwesternlogen [-*lōsehən*], Bezeichnung für die zu einem freimaurerischen Verband gehörigen oder die von der gleichen »Mutterloge« gegr. »Tochterlogen« oder unter einer Großloge stehenden »Bundeslogen« oder in einem Orte ansässigen Logen; nicht zu verwechseln mit Frauenfreimaurerei (→Adoptionsmaurerei).

Schwestern Unserer Lieben Frau, eine 1807 in Frankreich für die Erziehung der weibl. Jugend gegründete kath. Kongregation, die sich auch nach Belgien, Holland und Deutschland verbreitete.

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Schwestern vom Allerheiligsten Heiland, kath. Orden, →Niederbronner Schwestern.

Schwestern vom armen Kinde Jesu, eine zur Fürsorge für arme Kinder 1848 in Aachen gestiftete Genossenschaft von Schulschwestern; im Deutschen Reich 23 Niederlassungen, Mutterhaus Aachen-Burtscheid.

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); O. Pfülf: Mutter Klara Fey vom armen Kinde Jesu und ihre Stiftung, 1815—94 (2. Aufl. 1913); H. C. Wendlandt: Die weibl. Orden (1924).

Schwestern vom guten Hirten, kath. Kongregation, sow. →Frauen vom guten Hirten.

Schwestern vom heiligsten Herzen Jesu, kath. Genossenschaft, →Mariametten.

Schwestern von der Buße der heiligen Magdalena, kath. Orden, →Magdalenerinnen.

Schwestern von der ewigen Anbetung, franz. kath. Genossenschaft, die 1659 nach der Augustinerregel gegründet wurde; im Deutschen Reich 4 Niederlassungen, Mutterhaus Neustift bei Vilshofen.

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Schwestern von der göttlichen Vorsehung, eine 1783 in Molsheim von Ludwig Kremp gestiftete kath. Genossenschaft für Unterricht und Wohlfahrtspflege; Mutterhaus in Rappoltsweiler.

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908); H. C. Wendlandt: Die weibl. Orden (1924).

Schwesterschiff, ein in jeder Hinsicht einem andern gleichgebautes Schiff.

Schwestersprachen, →Sprachverwandtschaft.

Schwetāmbaras, ind. Sekte, →Dschaina.

Schwetschke, Carl Gustav, Buchhändler und Schriftsteller, *Halle 5. April 1804, †das. 4. Okt. 1881. Er übernahm 1825 die Leitung der Gebauerschen Druckerei in Halle (gegr. 1733 von Joh. Justinus Gebauer), die seit 1820 im Besitz seines Vaters Carl August S. war; aus ihr und dem zugehörigen Verlag entwickelte sich die gegenwärtige **Gebauer-Schwetschke Druckerei und Verlag A.-G.** in Halle. Im Verlag erschien seit 1828 die jetzige »Hallesche Zeitung«, die 1882 an eine eigene A.-G. überging. Im Buchverlag werden bes. gepflegt Geographie, Kultur und Wirtschaft der Länder des Ostens, Geschichte und Landeskunde von Thüringen-Sachsen, Theologie. S. selbst gehörte 1848 dem Frankfurter Parlament als Mitglied der Gagernschen Erbkaiserpartei an. Schriftstellerisch hat er sich als Geschichtschreiber des Buchhandels und der Buchdruckerkunst betätigt, außerdem auf polit. und andern Gebieten. Eigene Werke: »Codex nundinarius oder Meßjahrbücher des deutschen Buchhandels« (1850 und 1877), »Geschichte des L'hombre« (1863), »Bismarckias« und »Varzinias« (Bismarckepen, 1870).

W. Schultze in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 33 (1891).

Schwetschke, C. A., & Sohn, Verlagsbuchhandlung in Berlin. Die 1729 gegr. Firma war seit 1817 im Besitz von Carl Aug. S., dem Vater von Carl Gust. →Schwetschke, und ging 1839 an seinen Sohn Karl Ferdinand S. (1798—1843) über. 1852 wurde sie nach Braunschweig, 1897 nach Berlin verlegt und ist seit 1915 im Besitz von Oscar Klebinder. Der Verlag pflegt Pädagogik, Geschichte, Politik und Theologie.

Schwetz, amtl. poln. **Świecie,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Pommerellen (bis 1920 Westpreußen; Karte 39, A 5), an der Mündung des Schwarzwassers in die Weichsel und an der Stichbahn S.-Terespol, hat (1931) 8730 E. (1921: etwa 1100 Deutsche); Kreisgericht, Gymnasium, Berufsschule, Landwirtschaftsschule, Irrenheilanstalt, lebhafte Industrie. S. war unter den pommerellischen Herzögen Verwaltungsmittelpunkt und zur Ordenszeit Komtursitz. 1855 wurde es auf hochwasserfreies Gebiet verlegt.

Schwetzingen, Stadt im bad. ABz. Mannheim (Stadtplan Mannheim-Ludwigshafen, Rückseite a), in der fruchtbaren Rheinebene, 102 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Mannheim-Karlsruhe und Heidelberg-Speyer, mit Heidelberg und Ketsch durch elektrische Straßenbahn, mit Mannheim und Brühl durch Kraftwagenlinie verbunden, hat (1933) 10016 zu 50% evang., 50% kath. E.; Finanz-, Zoll-, Forstamt, AGer.; Oberreal-,

Schwetzingen: Parkansicht des Schlosses.

Bezirksgewerbe-, Handelsschule; städt. Lesehalle; Handel mit dem in der Umgebung gebauten Tabak, Hopfen und Spargel; Zigarren-, Konserven-, Metall- und Holzindustrie. S. besitzt neben mehreren schönen Barockbauten wie dem Amtsgericht, einem ehemal. kurfürstl. Gesandtenhaus, in dem 1826 der Dichter Joh. Peter Hebel starb, und dem im 18. Jahrh. erbauten Amtshaus ein 1715 vollendetes Barockschloß mit schönem Park im franz. Barockstil und Schloßtheater in einem 1748/49 erbauten Zirkelhaus, dem einzigen unverändert erhaltenen Barocktheater in Deutschland. Ende des 18. Jahrh. wurde der Park im engl. Stil erweitert.

Schon im 15. Jahrh. hatten die Kurfürsten von der Pfalz in S. eine Feste; sie wurde im 16. Jahrh. zum Schloß erweitert; 1803 kam S. an Baden und wurde 1833 Stadt.

Sillib: S., Schloß und Garten in S. (1907); Rud. Lüttich: Schloßgarten und Barockbau. Eine Schwetzinger Studie (2. Aufl. 1924); E. Seyfried: Heimatgeschichte des Bz. S. (1926); Kurt Martin: Kunstdenkmäler des ABz. Mannheim. Bd. 2: Stadt S. (1933).

Schwibbogen, ein zwischen zwei Mauerkörpern gespannter, frei schwebender Bogen.

Schwicker, Johann Heinrich, ungar. Schulmann und Schriftsteller, *Neu-Beschenowa im Banat 28. April 1839, †Budapest 7. Juli 1902, wirkte als Gymnasiallehrer und seit 1873 als Dozent für deutsche Literatur am Josephs-Polytechnikum in Pest. S. war von 1887—1901 Mitglied des ungar. Reichstags. Er schrieb: »Geschichte des Temeser Banats« (1861; 2. Ausg. 1872), »Die letzten Regierungsjahre der Kaiserin-Königin Maria Theresia« (1871/72), »Die Deutschen in Ungarn und Siebenbürgen« (Teschen 1881), »Die Zigeuner in Ungarn und Siebenbürgen« (1883), »Das Königreich Ungarn« (1886), »Das Leben des Kardinal-Erzbischofs und Primas Peter Pázmány« (1888), »Geschichte der ungar. Literatur« (1889).

Lauffer: Die Deutschen in Ungarn (Teschen 1881).

Schwiebus, Stadt im Kr. Züllichau-Schwiebus des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, K 4), in fruchtbarer Gegend, 84 m ü. M., an den Bahnen Berlin-Frankfurt-Bentschen und S.-Schlawa-Glogau, hat (1925) 9680 vorwiegend evang. E., Rathaus (13. Jahrhundert), Laubenhäuser (17. Jahrh.); AGer., Zollinspektion, Reichsbanknebenstelle; Realgymnasium, Maler-, Schmiedeschule, städt. Museum, Kreisaltersheim; Tuchmacherei, Borstenzurichterei, Ziegeleien, Brennerei, Brauereien.

Schwiebus.

Stadt und Land S. gehörten seit 1335 zum Fürstentum Glogau. Der Kaiser trat das Gebiet 1686 dem Großen Kurfürsten als Lehen von Böhmen ab, 1695 wurde es vom Kurfürsten Friedrich III. zurückgegeben (→Preußen, Geschichte 1). 1742 kam mit Schlesien auch S. an Preußen; es bildete seitdem den **Schwiebuser Kreis** und wurde 1817 mit der Prov. Brandenburg vereinigt.

Geschichte von Stadt und Kr. S. bis 1888 (3 Tle., 1909—25)

Schwiegel, Flötenname, →Schwegel.

Schwieger [ahd. swigar], Schwiegermutter, die alte weibl. Form zu →Schwäher, die mundartlich noch in Schwaben, Hessen und der Oberpfalz üblich ist.

Schwieger, Jakob, Dichter, *Altona wahrscheinlich um 1630, †vielleicht in Glückstadt, wo er seit 1656 ein Amt bekleidete, nach 1661. Unter dem Namen Filidor der Dorfferer war er Mitglied des Elbschwanenordens. Stärker als S.s geistl. Lieder und Gelegenheitsgedichte haben seine weltl. Lieder gewirkt, bes. durch ihre sorglose Frische und durch ihre leichte Sangbarkeit. Sie liegen in mehreren Sammlungen vor; die wichtigsten sind: »Liebesgrillen« (1654 und 1656), »Flüchtige Feldrosen« (1655), »Adeliche Rose« (1659). S. wurde zeitweilig auch für den Verfasser des Liederbuchs »Die geharnschte Venus« gehalten (→Stieler, Kaspar).

Reifferscheid in der Allgem. Deutsch. Biogr., Bd. 33 (1891).

Schwiegereltern, die Eltern im Verhältnis zu den Ehegatten ihrer Kinder, während der Ehegatte im Verhältnis zu den Eltern des andern Gatten als Schwiegertochter oder Schwiegersohn bezeichnet wird. (→Schwägerschaft.)

Schwiegermutter [Bildung des 16. Jahrh. aus dem alten Wort Schwieger], die Mutter eines Eheteils im Verhältnis zum anderen. In der indogerman. Urzeit war bei der streng patriarchalischen Verfassung der Familie allein das Verhältnis zwischen S. und Schwiegertochter von Bedeutung; die Leiden der jungen Frau unter einer strengen S. sind ein häufiges Motiv in slaw. Volksliedern. Bei vielen Naturvölkern ist dagegen das Verhältnis der S. zum Schwiegersohn gespannt: bei manchen Stämmen Afrikas müssen sich beide meiden, in Südamerika dürfen sie sich nicht anreden, in Australien nicht ansehen. In Europa ist der Typus der »bösen S.«, der zum eisernen Bestand der Witzblätter gehört, erst in neuerer Zeit entstanden.

R. Andree: Ethnographische Parallelen und Vergleiche (1876); O. Schrader: Die S. und der Hagestolz (1904).

Schwiegertochterehe, eine Art der Kinderehe, früher bes. in Rußland, Bulgarien und bei einzelnen Karpathenstämmen. Der Vater verheiratete seinen 7—8 Jahr alten Sohn mit einem 10—15 Jahr älteren Mädchen und vertrat die Stelle des Sohnes. Kinder wurden dem Sohn zugerechnet.

Schwiele [ahd. suilo, zu suellan 'schwellen'], in der Medizin durch fortgesetzte mechan. oder entzündliche Reizung entstandene Wucherungen an der äußeren Haut (Callositas, z. B. Hornhautverdickungen an Händen und Füßen, →Hautschwiele), an serösen Häuten (hier, bes. am Rippenfell, meist als **Schwarte** bezeichnet) oder am Bindegewebe (in inneren Organen).

Schwielensohler, Tylopoda, eine Säugetierordnung, die in der Vorwelt weit verbreitet war; sie bewohnte ganz Amerika, Asien, Südosteuropa und Nordafrika, war weit verzweigt, in der Gegenwart umfaßt sie nur noch die Familie der →Kamele. Die S. sind durch Entwicklung einer breiten Sohlenfläche mit elastischer Polsterung (**Schwielenpolster;** Abb. →Kamele) gekennzeichnet.

Schwielochsee, von der Spree durchflossener See in Brandenburg (Karte 43, G 4), südl. von Beeskow, 41 m ü. M., ist 11,65 qkm groß und 7,7 m tief.

Schwjelowsee [-jō-], einer der Havelseen in Brandenburg (Karte 43, D 4), zwischen Potsdam und Werder, 30 m ü. M., 9 m tief, 8,5 qkm groß.

Schwientochlowitz, amtl. poln. **Świętochłowice,** Kreishauptort in Ost-Oberschlesien (Karte 41 b), an der Bahn Kattowitz-Ruda-Gleiwitz, hat (1929) 26 706 E., Nonnenkloster, Krankenhaus, Kohlengrube, Eisenhütte (Bethlen-Falva), chem. Betriebe.

Schwillieren [aus frz. cheviller 'anpflöcken'], in der Spinnerei ein Verfahren, Nähzwirn, Seidenfäden u. dgl. dadurch zu glätten und ihnen Glanz zu erteilen, daß man die Garnsträhnen zwischen zwei Haken aufhängt und wiederholt auf- und zusammendreht, wobei sich die einzelnen Fäden aneinander reiben.

Schwimmaufbereitung, svw. Flotation, →Aufbereitung.

Schwimmbad, →Badeanstalt 1).

Schwimmbadkonjunktivitis, eine Bindehautentzündung, die ohne Schädigung für das Sehvermögen abheilt und durch Badewasser übertragen zu werden scheint. Das Krankheitsbild ähnelt dem des Trachoms, doch ist die Hornhaut nicht beteiligt. Der Erreger ist noch nicht sicher bekannt. Vorbeugung durch Desinfizierung (z. B. Chlorung) des Wassers in Badeanstalten, bes. Hallenschwimmbädern. Behandlung: Lauwarme Spülungen des Bindehautsackes, adstringierende Mittel.

Schwimmbeutler, Chironectes minimus (Tafel Beuteltiere I, Abb. 3), Beutelrattenart, von Guatemala bis Südbrasilien, von 40 cm Körper- und fast ebensoviel Schwanzlänge. Hinterfüße mit Schwimmhäuten; lebt an und in Bächen von Fischen usw.

Schwimmblase, Organ der →Fische.

Schwimmblätter, bei vielen Wasserpflanzen, die im Grunde wurzeln oder schwimmen, solche Blätter, die mit ihrer Unterseite der Wasserfläche aufliegen (so bei Seerose, Froschbiß, Victoria regia). Sie sind meist groß und breitflächig (auch gegenüber Unterwasserblättern derselben Pflanze, so bei Wasser-

hahnenfuß, Tafel Anpassung I, Abb. 6, Tafel Dimorphismus I, Abb. 3 und 5), haben zentrale Stielstellung und ihres Gaswechsels wegen die Luftwege (→Spaltöffnungen) auf der Oberseite.

Schwimmdock, →Dock.

Schwimmen, 1) die unter bestimmten Umständen auftretende Eigenschaft der Körper, von einer Flüssigkeit getragen zu werden. Das S. tritt dann ein, wenn der →Auftrieb größer ist als das Gewicht des Körpers oder, anders ausgedrückt, wenn das spez. Gewicht des Körpers kleiner ist als das der Flüssigkeit. Ist jedoch das spez. Gew. der Flüssigkeit kleiner als das des Körpers, so sinkt dieser unter; sind beide spez. Gew. einander gleich, so schwebt der Körper in der Flüssigkeit; er sinkt weder unter, noch wird er an die Oberfläche getrieben, sondern er ist in jedem Flüssigkeitsniveau im Gleichgewicht. Im ersten der drei aufgeführten Fälle (Auftrieb größer als Gewicht des Körpers), der als das S. oder passives S. bezeichnet wird, ist der Körper nur dann im Gleichgewicht, wenn er so tief eintaucht, daß die von ihm verdrängte Flüssigkeitsmenge genau so viel wiegt wie er selbst. Ein Würfel von 10 cm Kantenlänge aus Holz, der ungefähr genau so viel wiegt wie eine Wassersäule von 100 cm² Grundfläche und nur 5 cm Höhe, wird also auch nur diese (seinem halben Volumen entsprechende) Wassermenge verdrängen und zur Hälfte über den Wasserspiegel hervorragen. Man kann einen spezifisch schwereren Körper dadurch zum S. bringen, daß man ihn mit einem spezifisch leichteren in Verbindung bringt (koppelt), so daß beide Körper zusammen weniger wiegen als das Wasser, das von ihnen bei völligem Untertauchen verdrängt würde. So bilden z. B. Schiffe mit der in ihrem Körper befindlichen Luft zusammen einen im Mittel spezifisch leichteren Körper als Wasser. Ferner beruht hierauf die Anwendung von Schwimmblasen und Schwimmgürteln.

Das S. des Menschen (hierzu Tafel S. 177). a) Grundsätzliches. Bei der Fortbewegung im Wasser übt der Schwimmer mit Händen und Füßen einen Stoß oder Druck auf das Wasser aus; Hand- und Fußflächen müssen dabei so gehalten werden, daß sie bei den eigentl. Treibbewegungen eine möglichst große, bei den zu neuem Stoß oder Druck ausholenden Bewegungen dagegen dem Wasser eine möglichst kleine Fläche entgegensetzen. Die ausholenden Bewegungen erfolgen, um nicht hemmend zu wirken, am besten außerhalb des Wassers. Aus diesem Grunde ist das Kriechstoßschwimmen die schnellste Schwimmart.

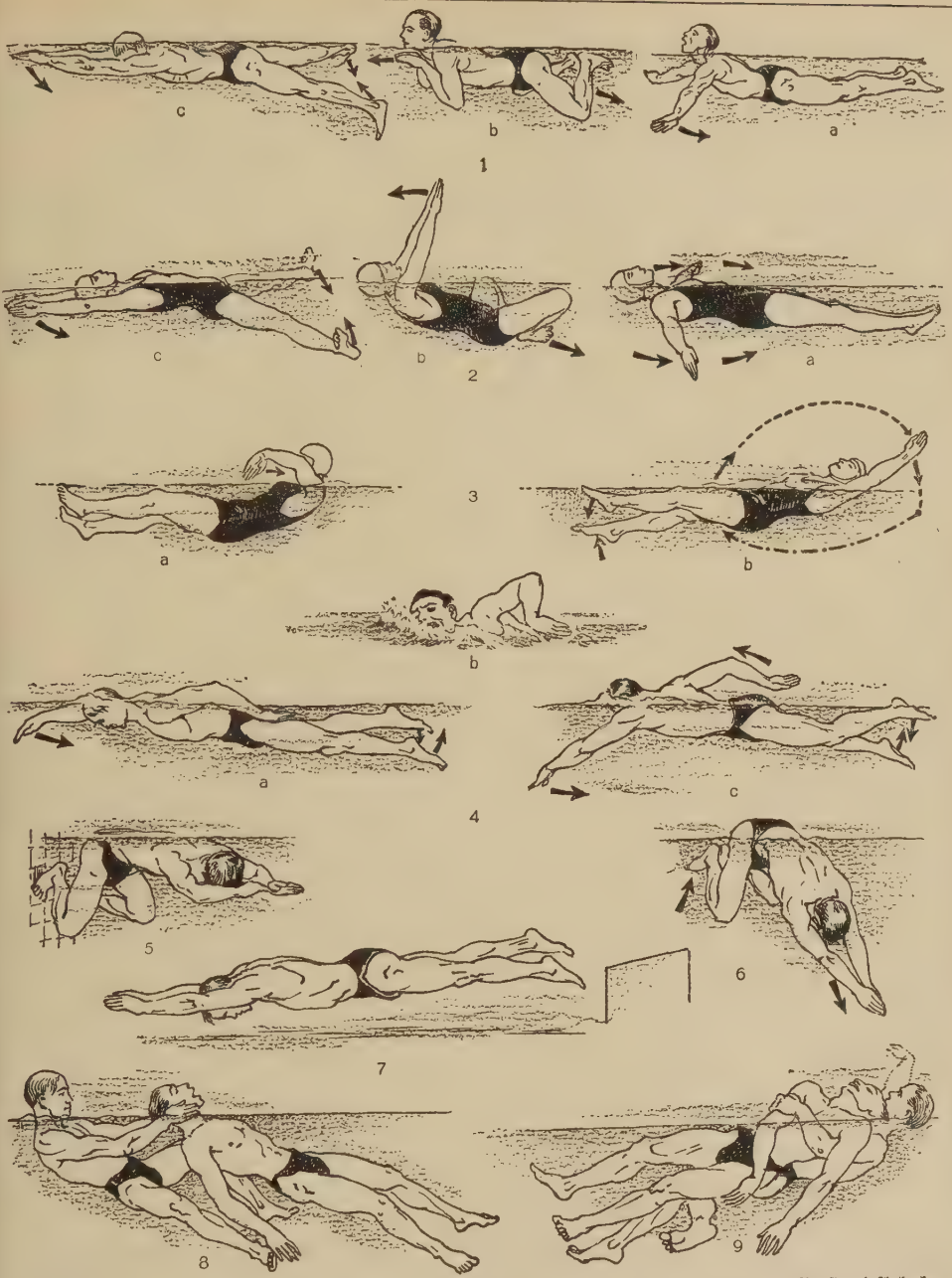
b) Schwimmarten, sportliches Schwimmen. Es werden vier Schwimmarten unterschieden: Brust-, Rücken-, Seiten- und Kriechstoßschwimmen (Crawl). Das **Brustschwimmen** besteht in einem Ausbreiten der Arme, die sich unter der Brust nähern und dann mit aneinander liegenden Händen wieder nach vorn gestreckt werden, dabei kräftiger Grätschstoß der Beine, die vorher langsam mit geöffneten Knien angehockt wurden. S. in der Brustlage wird auch zum Streckentauchen (Unterwasserschwimmen) angewandt. Das **Rückenschwimmen** erfolgt durch Grätschstoß der Beine und gleichzeitige einfache Armbewegung von der Schulterhöhe hinab bis zu den Schenkeln oder aus der Hochhalte der Arme, wobei diese mit den Beinen wechselweise arbeiten (Rückengleichschlag) oder so, daß die Arme wechselweise aus der Hochhalte bis zu den Schenkeln schlagen und durch die Luft zurückschwingen bei gleichzeitigem Beinschlag (Rückencrawl). Beim **Seitenschwimmen** liegt der Schwimmer auf einer Seite. Der untere Arm beschreibt einen Halbkreis im Wasser von der Oberfläche bis zum Schenkel und streckt sich am Rumpf wieder nach vorn; der der Wasseroberfläche zugewandte Arm führt einen ganzen Kreis aus, dessen oberer Teil durch die Luft zurückführt nach vorn, während die Beine gleichzeitig im Grätschstoß aneinander vorbeischlagen (Scherenschlag). **Kriechstoßschwimmen,** →Crawl; →Hand-über-Hand-Schwimmen. Einen Teil des S. bildet das **Tauchen. Tieftauchen** erfolgt nach einem Sprung ins Wasser oder von der Wasseroberfläche aus der Schwimmlage wie das Gründeln der Ente. **Streckentauchen** kann ein Unterwasserbrustschwimmen mit einem bis zu den Schenkeln vergrößerten Armzug oder ein Kriechstoßschwimmen sein. **Reigen-** und **Figurenschwimmen** wird bes. gern in Damenschwimmvereinen gepflegt. **Schwimmstaffeln,** →Staffel. →Wasserkunstspringen, →Wasserball.

Sportverbände. Der **Deutsche Schwimmverband** (gegr. 1886; Sitz: Berlin; Organ: »Der Schwimmer«) zählt (1931) etwa 123500 Mitglieder und steht in Beziehung zum Europäischen Schwimmverband, der Fédération Internationale de Natation Amateur (gegr. 1908, Sitz: Budapest). Hauptverband der Schweiz ist die Fédération Suisse de Natation (Sitz: Basel), Österreichs der »Verband der österr. Schwimmvereine« (gegr. in Wien; etwa 2400 Mitglieder).

c) Rettungsschwimmen. Das Rettungsschwimmen umfaßt Rettungs- und Befreiungsgriffe, Tauchen, S. in Kleidern und Beförderungsschwimmen. Die wichtigsten Rettungsgriffe sind: Der Kinngriff, bei dem der Rettende von hinten her mit beiden flachen Händen, die kleinen Finger am Unterkieferrand, die Wangen des Verunglückten faßt und ihn, selbst auf dem Rücken schwimmend, nachzieht. Beim Achselgriff greift der Retter in beide Achseln des Ertrinkenden; beim Oberarmgriff faßt er mit seinem Arm über einen Arm des Ertrinkenden hinweg oder darunter hindurch und packt mit der Hand den andern Oberarm des Verunglückten. Auch der einfache →Nackenhebel (Abb.) wird angewandt. Befreiungsgriffe werden vom Retter gebraucht, um lebensgefährlichen Umklammerungen durch den Ertrinkenden zu begegnen. Wenn möglich, soll der Verunglückte stets an einem Arme gepackt und in die Rückenlage herumgerissen werden. Bei Umklammerung der Handgelenke sind die Arme des Ertrinkenden mit einem Ruck nach der Daumenseite auszudrehen und gleichzeitig hoch- oder tiefzustoßen; gegen Halsumklammerung helfen Stöße mit den Fäusten gegen Brust und Leib oder Abstoßen durch Strecken der angehockten Beine. Bei Umklammerung des Rumpfes setzt der Retter dem Ertrinkenden ein Knie in die Magengrube, legt ihm eine Hand auf die Stirn, drückt mit dem Daumen von unten gegen die Nase und biegt so den Kopf zurück.

d) Geschichtliches. Ägypt. Hieroglyphen, griech. Vasenbilder und die Naturvölker geben Zeugnis dafür, daß Crawl die älteste und natürlichste Schwimmart ist. Die Griechen schätzten das S. sehr hoch (Tafel Leibesübungen I, Abb. 2); jedoch war das S. nicht Bestandteil der großen gymnastischen Wettkämpfe. Von den Germanen, vor allem den Nordgermanen, werden hervorragende Leistungen im S. und Tauchen berichtet. Im Mittelalter gehörte das S. zu den sieben »Behendigkeiten« des Ritters; aber mit dem Ende des Rittertums und infolge der Überhandnahme der städt. Badestuben wurde das S. mehr und mehr vernachlässigt. Erst durch Guts Muths und Vieth wurde es zu neuem Leben erweckt (Tafel Leibesübungen II, Abb. 6). Für

Artikel, die man unter Sch vermißt, suche man unter Ch oder Sh.

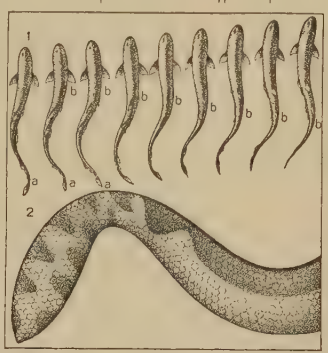


1. Brustschwimmen: a Armbewegung rückwärts, Hände auswärts gedreht; b Arme anbeugen unter die Brust und Anhocken der Beine; c Vorstrecken der Arme und Seitgrätschen der Beine mit nachfolgendem Zusammenschlagen. **2.** Rückenschwimmen: Gleichschlag. Die Arme werden gleichzeitig aus der Strecklage seitwärts bis zu den Schenkeln durchs Wasser gezogen und durch die Luft hochgeschwungen; die Beine führen einen Grätschstoß mit anschließendem Zusammenschlagen aus; a Armzug in der Strecklage des Körpers; b Hochschwingen der Arme und Anhocken der Beine; c Armzug aus der Hochhalte bis an die Schenkel. **3.** Rückencrawl: Die Arme werden halbkreisförmig abwechselnd zu den Schenkeln gezogen, die Beine rasch ununterbrochen auf- und abwärts geschlagen; a Herausheben und Hochschwingen des Armes, aneinander Vorbeischlagen der Beine; b vor dem Einsetzen des Armes und weiteste Spreizung der Beine. **4.** Crawl in der Brustlage: Die Arme arbeiten kreisförmig wechselseitig. Die Beine führen rasche Schläge auf- und abwärts aus; a nach dem Einsatz des vorderen Armes; b Atmen und Herausheben des hinteren Armes; c während des Durchzuges. **5.** Wende: Das Wenden ist vollzogen und der Schwimmer zum Abstoß schräg aufwärts fertig. **6.** Tauchen aus der Schwimmlage: Mit starkem Vorbeugen des Rumpfes werden die Beine angehockt und ein Schwimmstoß schräg abwärts ausgeführt. **7.** Startsprung vom abgeschrägten Startblock ins Wasser, möglichst flach, ohne viel unterzutauchen und mit frühzeitigem Beginn der Beinbewegungen. **8.** Rettungsschwimmen: Der Kopfgriff. Die Hände des Retters liegen am Unterkiefer und auf dem Ohr. Mit Grätschstoß der Beine in Rückenlage wird der Ertrinkende fortbewegt. **9.** Rettungsschwimmen: Der Übergriff. Von hinten faßt der Retter z. B. mit seinem linken Arm über der Brust den rechten Arm des Ertrinkenden und preßt ihn fest an sich. Durch Rückenschwimmen mit einem Arm und Beinstoß wird der Ertrinkende geborgen.

Preußen und später für ganz Deutschland gewann die Schwimmethode des Generals v. Pfuël große Bedeutung (1817). Schwimmvereine entstanden zuerst in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts.

Guts Muths: Kleines Lehrbuch der Schwimmkunst (1798); E. v. Pfuël: über das S. (1817); Kluge: Lehrbuch der Schwimmkunst (1870); Ralph Thomas: Swimming (mit Bibliographie; 1904); W. Mang: Der Schwimmsport (2 Tle., Tl. 1, 8. Aufl. 1923, Tl. 2, 5. Aufl. 1927); Anleitung zur Rettung Ertrinkender, neubearb. v. E. Günther (30. Tausend 1924); E. Mehl: Antike Schwimmkunst (1927); K. Wießner: Natürlicher Schwimmunterricht (2. Aufl. 1929); H. Brendicke: Zur Geschichte der Schwimmkunst und des Badewesens (2. Aufl. 1930); G. Putzke: Crawl-Schwimmen (2. Aufl. 1930); A. Schöner: Schwimmen. Anleitungen für Schule und Verein (1930); Kleines Handb. über das Retten Ertrinkender u. die Lehre vom Rettungsschwimmen, hg. v. der Dtsch. Lebens-Rettungs-Gesellsch. (2. Aufl. 1930); H. Biegel: Rettungsschwimmen (3. Aufl. 1931); A. Markert: Schwimmlehrbuch (2. Aufl. 1931); Phil. Winter: S. u. Schwimmsport (2. Aufl. 1931); Paul Kellner: Schwimmen (2 Tle., 3. Aufl. 1931); Olischer: Rettungsschwimmen (1932).

Das S. der Tiere. Man muß unterscheiden zwischen einem passiven Schweben (→Plankton) an der Wasseroberfläche oder in bestimmter Wassertiefe und der aktiven Ortsveränderung der Wassertiere. Zur aktiven Fortbewegung im Wasser bedienen sich z. B. die Quallen der Schwimmglocke. Durch den Rückstoß der ausgepreßten Wassersäule werden die Tiere vorwärts getrieben. Die Geißeln der Flagellaten befinden sich meist am Vorderende des Körpers und wirken ähnlich wie der Propeller des Flugzeuges, d. h. sie schleudern Wasserteilchen bei ihrer raschen Bewegung zur Seite, so daß ein verdünnter Raum entsteht, in den der Tierkörper nachgesogen wird. Wie Ruder wirken die Wimpern und die Ruderfüße. Die bei Fischen und Waltieren sehr stark ausgebildete Schwanzmuskulatur kann man in ihrer Wirkung mit einer Schiffsschraube vergleichen. Zur Erhöhung des ausgenutzten Wasserwiderstandes befinden sich am Schwanz von Wasserschlangen und Wasseramphibien seitliche Verbreiterungen. Die mannigfaltigen Anpassungen an den Aufenthalt im Wasser prägen sich bes. deutlich an der Ausbildung der zum S. benutzten Gliedmaßen aus (**Schwimmfuß**). Eine ähnliche Wirkung wie bei der als Ruder benutzten Fischflosse wird bei Wasservögeln durch Verbreiterung der einzelnen Zehen durch seitliche Hautsäume (z. B. Taucher) und durch Rückverlagerung der Füße an das Hinterende des Körpers (daher der Name Steißfuß) erreicht. Bei Entenvögeln werden breite **Schwimmhäute** ausgebildet, die die Zehen untereinander verbinden (Tafel Anpassung II, Abb. 3b, c). Ähnliche Einrichtungen hat auch z. B. der Fischotter. Die vorderen Gliedmaßen der typischen Wassersäugetiere sind flossenartige Gebilde, z. B. beim Walfisch, während hier die Hinterbeine verlorengegangen und in ihrer Funktion durch den kräftigen Schwanz ersetzt sind. Auch Schwimmkrabben, Wasserwanzen und Wasserkäfer (II, 4f) zeigen deutlich ausgebildete Ruderfüße, bei denen die Verbreiterung zur Schwimmfläche oft durch Haare erreicht wird.



Schwimmen: 1 Schwimmbewegungen des Katzenhaies; das Fortschreiten der Wellen a und b über den Körper von vorn nach hinten ist deutlich erkennbar (nach Marly aus Hesse-Doflein, Tierbau und Tierleben). 2 Abgeplatteter Schwanz einer Wasserschlange.

2) In der Theatersprache der unsichere Vortrag der Rolle infolge mangelhaften Auswendiglernens.

Schwimmer: Schauspieler, die ihre Rolle nicht beherrschen, aber sich mit eigenen Einfällen weiterhelfen.

Schwimmende Batterie, →Batterie 1).

Schwimmende Inseln entstehen durch Abreißen von Schollen der Ufervegetation an Seen und Flüssen; bekannt im Nilgebiet (**Sudd**) und vom Amazonas.

Schwimmendes Gebirge, →Sand.

Schwimmer, in der Technik eine Vorrichtung (meist ein mit Luft gefüllter Hohlkörper), der auf einer Flüssigkeit schwimmt und entweder zur Regelung eines Vorganges (z. B. S. beim Vergaser) oder zum Abstützen eines Gegenstandes (z. B. S. bei Wasserflugzeugen) dient.

Schwimmerregel, svw. Ampèresche Schwimmregel (→Elektromagnetismus).

Schwimmfarn, Farnkrautgatt., →Salvinia.

Schwimmfuß, →Schwimmen.

Schwimmgürtel, ein aus Korkstücken zusammengesetzter, um den Leib zu tragender Gürtel zur Erleichterung des Schwimmens für Ungeübte und Nichtschwimmer. Ähnlich werden die sog. **Schwimmbüchsen** (Blechbehälter) verwendet.

Schwimmhaut, →Schwimmen.

Schwimmkäfer, Sammelbezeichnung für →Fadenschwimmkäfer, →Taumelkäfer und →Kolbenwasserkäfer.

Schwimmkompaß, →Kompaß 1).

Schwimmkrabbe, Krebstier, →Krabben.

Schwimmkrähe, →Kormoran.

Schwimmkran, →Kran 1).

Schwimmlack, eine Lösung von 100 Teilen gebleichtem Schellack und 40 Teilen Borax in 500 Teilen warmem Wasser zum Lackieren von Lichtdrucken, wodurch diesen der Anschein von Photographien gegeben wird.

Schwimmnatter, →Ringelnatter.

Schwimmpolypen, Tierordnung der Hydrozoen, →Staatsquallen.

Schwimmprobe, 1) Ermittlungsverfahren für das Alter der Hühnereier mit Kochsalzlösung. Eine Lösung vom spez. Gew. 1,073 läßt frische Eier untersinken, ältere schwimmen. Eier von 14 Tagen läßt eine Lösung vom spez. Gew. 1,055 langsam untersinken, Eier von 4—5 Wochen eine Lösung vom spez. Gew. 1,037.

2) In der gerichtlichen Medizin svw. →Lungenprobe.

Schwimmsand, →Sand.

Schwimmschnecken, Schnecken, die ihre ursprünglich kriechende Lebensweise in eine freischwimmende geändert haben. Die wichtigsten S. sind die →Kielfüßer, die →Pteropoden, das →Kerbenmaul, die Veilchenschnecke (→Kammkiemer) u. a. Unrichtigerweise werden auch die →Neritinen S. genannt.

Schwimmsport, Bezeichnung für das sportmäßig betriebene →Schwimmen (1) nach bestimmten Wettkampfregeln.

Schwimmtor, eisernes Schleusentor mit Luftkasten.

Schwimmverband, →Schwimmen 1).

Schwimmvögel, Natatores, umfassende Bezeichnung für alle mit Schwimmhäuten versehenen, kurzbeinigen Wasservögel (Pinguine, Taucher, Sturmvögel, Möwen, Scharben, Säger, Gänse, Enten u. a.).

Schwimmwaage, svw. →Aräometer.

Schwimmwanze, Naucoris cimicoides, eine Wasserwanze mit abgeflachtem eirundem Körper, von 12 mm Länge; Oberseite grünlichbraun, Vorderbeine als Fangbeine ausgestaltet. Sie lebt räube-

risch im Wasser und unternimmt wie andere Wasserwanzen in warmen Nächten gelegentlich kurze Flüge.

Schwimmweste, →Rettungsapparate 2).

Schwind, Moritz von, Maler und Zeichner, *Wien 21. Jan. 1804, †München 8. Febr. 1871, ein Meister der deutschen Spätromantik, bildete sich in Wien und war schon mit 18 Jahren im Besitz einer ungewöhnlich reifen Technik (Selbstbildnis von 1822). 1828 ging er zu Cornelius nach München. Er malte das. 1833/34 anmutige, farbig reizvolle Figurenkompositionen für den Tiecksaal (Tafel Märchen II, Abb. 2) und 1836 einen Kinderfries für den Habsburgsaal der Residenz. In den gleichzeitig (1834—36) entstandenen Entwürfen für Wandgemälde (bayr. Sagen) in Schloß Hohenschwangau ist S.s poesievolle Romantik ausgebildet. In dieser Art malte er 1835—40 sein erstes berühmtes Staffeleibild, die humorvoll geschilderte Szene von Ritter Kurts Brautfahrt (Karlsruhe, Galerie; 1931 in München verbrannt). Von der ital. Renaissancemalerei beeinflußt (Italienreise 1835) ist S. in den in großen Formen gehaltenen Wandgemälden für Schloß Rüdigsdorf bei Altenburg, einer Folge von Bildern zu »Amor und Psyche« von Apulejus (1838; ausgeführt von Leopold Stunz). Seit 1839 war er mit dekorativen Wandgemälden für den Sitzungssaal der Ersten bad. Kammer und für die Säle der Kunsthalle in Karlsruhe beschäftigt. Daneben malte er auch größere Staffeleibilder von fröhlich-beschwingter Art: Der Ritt des Falkensteiners (1843/44; Leipzig, Museum), Der Sängerkrieg auf der Wartburg (1844—46; Frankfurt a. M., Städelsches Institut), Der Hochzeitsmorgen oder die Rose (1845—47; Berlin, Nationalgalerie). 1847 nach München zurückberufen, entwickelte S. eine umfangreiche Tätigkeit. Manche seiner Werke sind zusammengestellt aus vielfigurigen Einzelszenen mit Vignettenbildchen und bis ins einzelste durchdachtem Rahmenwerk: Die Symphonie (1848—52; München, Pinakothek), Die sieben Raben (1857; Weimar, Museum; Tafel Märchen II, Abb. 3). In großfigurigem Freskenstil sind die Wandgemälde in der Wartburg (seit 1853) gehalten, ähnlich auch die Gemälde in der Theatinerkirche zu München (1851) und die Bilder des Hochaltars der Frauenkirche das. (1860/61). Später schuf S. noch Entwürfe für Glasfenster im Münster von Glasgow, Wandgemälde der Reichenhaller Pfarrkirche (1863) und der Londoner Michaelskirche und seit 1866 die Folge der Bilder zur Zauberflöte im Wiener Opernhaus. Von inniger Stimmung sind auch S.s kleinere Bilder:

Moritz von Schwind (Gemälde von Lenbach).

Schwind: Der Ritt des Falkensteiners, Gemälde (1,52 m hoch, 0,94 m breit, 1843/44; Leipzig, Museum).

Die Morgenstunde (1858; München, Schackgalerie; Tafel Malerei des 19. und 20. Jahrhunderts II, Abb. 5), Der Einsiedler an der Tränke (um 1860; das.), Die Legende vom Bischof und Teufel (um 1860; das.), Die Hochzeitsreise (1862; das.), Der Graf von Gleichen (1864; das.), Rübezahl (das.; buntes Einschaltbild zu →Rübezahl), Abenteuer des Malers Binder (1860; Berlin, Nationalgalerie), Der Besuch (um 1860; München, Neue Pinakothek).

Als Zeichner und Illustrator war S. von großer Vielseitigkeit, einer der wenigen, die den Vignettenstil aus der Fülle der Formenphantasie immer lebendig zu erhalten vermochten (Arbeiten in Holzschnitt in den »Münchner Bilderbogen« und den »Fliegenden Blättern«).

S.s Briefwechsel mit Mörike hg. v. Bächtold (1890) und H. W. Rath (2. Aufl. 1920); Briefe in Auswahl hg. v. O. Stoeßl (1924).

Lukas R. von Führich: Moritz von S. (1871); H. Holland: Moritz von S. (1873); Otto Weigmann: Moritz von S. (Die Kunst unserer Zeit, Jahrg. 16, 1905), Schwind, des Meisters Werke (Klassiker der Kunst, Bd. 9, 1906); M. v. Schwind, 8 farbige Wiedergaben, mit Vorwort v. J. Beringer (1920); Friedr. Haack: Moritz von S. (6. Aufl. 1924); F. v. Ostini: Moritz v. S. (1925); Hanns M. Elster: Moritz von S. (4. Taus. 1930).

Schwindel, 1) Bezeichnung für kurzdauernde Krankheitserscheinungen, die mit Schwinden des Bewußtseins einhergehen. So spricht man von S. bei leichten Schlaganfällen, z. B. bei Arteriosklerose der Hirngefäße. Es kann sich aber auch um kurzdauernde epileptische Anfälle handeln, um Ohnmachtsanfälle infolge von Störungen des Blutkreislaufs (Hirnanämie, d. h. Blutleere des Gehirns), um Folgen einer Hirnverletzung oder von Vergiftungen, entweder mit von außen eingeführten Giftstoffen oder im Körper selbst entstandenen, wie z. B. bei der Zuckerkrankheit.

2) Bezeichnung für Störungen des Gleichgewichtsorgans im inneren Ohr (→Gleichgewichtssinn) und seines Nerven (Vorhofsnerv) und dessen Verbindungsbahnen und Zentren im Hirn. In solchen Fällen kommt es nicht zu Bewußtseinsverlust. Die Kranken haben das Gefühl, als ob alles um sie herum schwankt oder sich dreht. Solche Erscheinungen treten auf bei Erkrankungen des inneren Ohrs, wenn die Bogengänge in Mitleidenschaft gezogen werden (→Ménièresche Krankheit) oder bei zu starker Reizung der Bogengänge durch Drehen (→Drehschwindel) und Schwanken des Kopfes, z. B. beim Schaukeln und bes. bei der →Seekrankheit, oder durch Eindringen von kaltem oder warmem Wasser in den Gehörgang. Wenn Personen mit durchlöchertem Trommelfell schwimmen, kann das durch das Loch in das Mittelohr eindringende kühle Wasser so starke Schwindelerscheinungen hervorrufen, daß sie die Orientierung im Wasser vollständig verlieren und ertrinken. Die verschiedensten Hirnerkrankungen, wie z. B. Hirngeschwülste, multiple Sklerose, Hirnsyphilis usw., können solche Schwindelerscheinungen hervorrufen.

Schwindelbeerstrauch, der wollige →Schneeball.

Schwindelkorn, →Koriander, →Pfeffer; auch Taumellolch, →Lolch.

Schwindelwurz, Pflanzenart, →Doronicum.

Schwindflechte, Schwindknötchen, volkstümliche Bezeichnung von Hautkrankheiten, z. B. für Ekzem, verschiedene Flechten (→Lichen 2; →Flechte) usw.

Schwindgrube, eine Senkgrube, die mit Absicht undicht gelassen wird, so daß ihr Inhalt im Boden versickert.

Schwindler, in der Tierheilkunde Bezeichnung für drehkranke Schafe, →Drehkrankheit.

Schwindling [wegen Eintrocknens], Marasmius, kleinere, zähe Blätterpilze mit knorpelig hartem Stiel. Arten: **Nelkenschwindling (Nelkenpilz, Nagelschwamm, Nagelpilz, Kreisling, Krösling, Dürrbein, Rainpfiffer,** Marasmius caryophylleus oder oreades; Tafel Pilze II. III, Abb. 13), hellbraun, von schwachem Gewürznelkengeruch, an grasigen Wegrändern, eßbar; **Knoblauchpilz (Lauchschwamm, Mousseron, Musseron,** Marasmius alliatus oder scorodonius; Abb. 14), mit hellbräunlichem, gewöhnlich 1—2 cm breitem Hut, dunklem, fadendünnem Stielfuß und starkem Zwiebelgeruch, bes. in Nadelwald, als Braten- und Tunkenwürze gebräuchlich.

Schwindmaß, →Schwindung.

Schwindrisse, in der Holzbearbeitung, →Luftrisse.

Schwindsucht, 1) beim Menschen im allgemeinen alle langwierigen Krankheiten, bei denen die Kranken allmählich, aber unaufhaltsam an Körperfülle und Kräften abnehmen. Volkstümlich wird unter S. fast ausschl. die Lungenschwindsucht (→Tuberkulose) verstanden. (→Auszehrung.)

2) Pflanzenkrankheiten. a) **S., Stengelfäule,** durch Pilze der Gatt. Fusarium, bes. bei Gartennelken durch Fusarium dianthi, das die Pflanze zersetzt und absterben läßt; begünstigt durch Verletzung, Zutiefpflanzen, einseitige Stickstoffdüngung, bekämpfbar auch durch Vernichtung kranker Pflanzen, Kühlhalten und gründliches Lüften, Kalkung der Erde und Entseuchung mit kochendem Wasser oder Formaldehyd.

b) Krankheit vieler Gewächshauspflanzen, durch Blasenfüße (schwarze Fliege); mit bleichen Saugstellen auf den Blättern, Laubfall, Verkrüppeln der Triebspitzen, Blütentaubheit und Verkümmern der Früchte; zu bekämpfen durch Lüften, Überbrausen, Phosphorsäure- und Kalidüngung, Bespritzen der Blattunterseiten mit Nikotinseifenlösung und Ausräuchern der Häuser mit Tabakextrakt, Exodin, Fumicid, Kalziumzyanid (»Cyanogas«).

Schwindung, 1) in der Keramik die Verkleinerung des Volumens aller Tonwaren während des Trocknens und des Brandes. Die Waren schwinden um so mehr, je tonereicher sie sind und je höher die Temperatur ist, der sie ausgesetzt werden.

2) In der Metallurgie die Erscheinung, daß sich das flüssige Metall bei der Erstarrung zusammenzieht. Das Maß, um das das Volumen schwindet, heißt das **Schwindmaß.** Die S. ist am größten bei reinem Eisen mit 2,44%; es folgen: Stahlguß mit 1,82—2,00%, Aluminium mit 1,82%, weißes Roheisen mit 1,67—1,82%, Zink 1,60%, Bronze 1,30—1,54%, Blei 1,09%, graues Roheisen 1,04%, Zinn 0,80%. Um Gußstücke in richtigen Maßen zu erhalten, ist es erforderlich, die Formen und Modelle um den Betrag der S. größer zu halten. [1925).

C. Geiger: Handbuch der Eisen- und Stahlgießerei (2. Aufl.

Schwingachse, eine besondere Radabstützung am Kraftwagen, dadurch gekennzeichnet, daß die Räder nicht, wie gewöhnlich, starr auf einer Achse aufsitzen, sondern — jedes für sich — an einer Feder befestigt sind. Die Räder können daher, unabhängig voneinander und jedes für sich, bei Überwindung eines Hindernisses schwingen.

Schwingaudionschaltung, in der Radiotechnik Bezeichnung für die rückgekoppelte Audionschaltung (Ultraaudion). (→Radiotechnik IV b.)

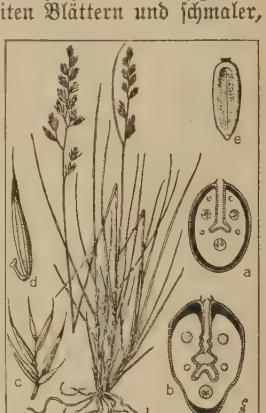
Schwingball, lederner Vollball von etwa 22 cm Durchmesser, ist in der Mitte eines etwa 3 m langen Seiles befestigt, an dessen Enden Handgriffe angebracht sind. Diese werden von zwei Partnern gefaßt, die, im Abstand von 2—3 m, suchen, den Ball an den Körper des Gegners heranzuschwingen.

Surén und Lahr: Gymnastik, Spiel und Kampf mit dem S. (1932).

Schwingbein, →Gehen.

Schwinge, l. Nebenfluß der Elbe in Hannover (Karte 45, D 1), 30 km lang, mündet unterhalb von Stade; steht durch den **Oste-Schwinge-Kanal** mit der Oste in Verbindung.

Schwingel *m.* 1) S., Festuca, Grasgatt. mit über 100 Arten; mit Rispen aus rundlichen oder platten Ährchen, deren Deckspelzen spitz oder begrannt sind. Deutsche Arten sind z. B.: Festuca ovina **(Schafschwingel, kleiner Bocksbart, Berggras),** ausdauernd, mit borstenförmigen, rauhen Blättern und begrannten, oft violetten oder bläulichen Ährchen, auf trockenem Grasland der nördl. gemäßigten Zone, nur für Schafweiden von Wert, in Spielarten Zierrasen für Schatten; Festuca pratensis oder elatior **(Wiesenschwingel),** bis über meterhoch, locker rasig, mit schlaffen, bis 5 mm breiten Blättern und schmaler, bis 20 cm hoher, rauhästiger, einseitswendiger, oft etwas überhängender Rispe aus grannenlosen Ährchen, in Europa und im gemäßigten Asien, eins der ergiebigsten Wiesengräser für feuchteren Boden; Festuca oder Vulpia myurus **(Mäuseschwanz),** einjährig, mit borstenförmig zusammengefalteten Blättern und sehr langer, schmaler, überhängender Rispe aus langbegrannten Ährchen (die nur 4—5 nicht aufbrechende, sich selbst bestäubende Blütchen enthalten), auf Sandboden. Verbreitete Alpengräser sind: Festuca varia **(Buntschwingel),** ausdauernd, mit borstenförmigen, stechenden Blättern und schmaler Rispe aus unbegrannten Ährchen, auf Matten und Schutt der Alpen, Pyrenäen, Apenninen, des Balkans und Kaukasus; Festuca pulchella, mit bis 0,4 cm breiten Blättern und Rispen aus braunroten, goldscheckigen, grannenlosen Ährchen, Weide- und Mähgras auf Kalkboden der Alpen, des Juras und Siebenbürgens; Festuca rupicaprina **(Gemsenschwingel),** bis 0,2 m hoch, mit flaumigen Halmen, borstenförmigen, weichen Blättern und rotvioletten bis schwärzlichen, kurzbegrannten Ährchen, ein wichtiges Weidegras magerer, kalkiger Matten. — **Mannaschwingel,** →Glyceria, **Hornschwingel,** →Trespe.



Schwingel: Festuca ovina; a und b Blattquerschnitte zweier Rassen der Pflanze, c Ährchen, d Spelze, e die Kornfrucht. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Hackel: Monographia Festucarum europaearum (1882).

2) Bezeichnung für das von Friedr. Ludw. Jahn eingeführte Turnpferd.

Schwingen, die Schwungfedern der Vögel.

Schwingen, 1) bei der Aufbereitung des Flachses, →Flachs.

2) In manchen Berggegenden der deutschen Schweiz vorkommende Form des Ringens, bei der sich beide Kämpfer gegenseitig mit der Faust und aus-

gestrecktem Arme am Wulst (»Gstöß«) ihrer bis zum Oberschenkel zurückgerollten Beinkleider oder an bes. dazu bestimmten Schwinghosen fassen (daher die volkstümliche Bezeichnung **Hosenlupf**), um einander in die Höhe zu heben und durch einen kräftigen Schwung zu Boden zu werfen. Das S. geschieht nach bestimmten althergebrachten Regeln. Sieger ist, wer den Gegner auf den Rücken wirft. Von den Schwingern benachbarter Täler oder mehrerer Kantone werden Wettkämpfe abgehalten.

Schwingen: Der rechte Schwinger verteidigt sich gegen einen von seinem Partner versuchten Schwung über die Hüfte durch Stemmen von Knie und Fuß gegen Oberschenkel und Schienbein des linken Schwingers.

Schärer: Anleitungen zum Ringen und S. (2. Aufl. 1883); Heinr. Herzog: Schweizerische Volksfeste, Sitten und Gebräuche (1884).

3) Turnerische Pendelbewegung des ganzen Körpers im Hang oder Stütz oder nur der Arme oder Beine. Jahn bezeichnete als S. auch alle Sprung- und Stützübungen am Pferd (Schwingel).

Schwingenflugzeug, ein Flugzeug, bei dem der Auf- und Vortrieb in Anlehnung an den Vogelflug durch Bewegen der Flügel (Schwingen) erfolgt.

Schwinger, 1) in der Drucktechnik Bezeichnung für eine Buchdruckmaschine mit hin- und herschwingendem Zylinder.

2) Im Sport eine Schlagart beim Boxen.

3) In der Zoologie umgebildete Insektenflügel, →Halteren 2).

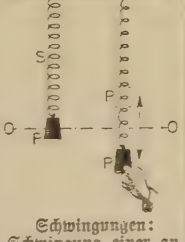
Schwingfaden, die Algengatt. →Oscillatoria.

Schwingkölbchen, →Halteren 2).

Schwingpflug, ein am Vorderende des Pflugbaums nicht unterstützter, freischwebender →Pflug.

Schwingungen, Oszillatiọnen, auch als **Vibratiọnen** bezeichnet, in der Physik Bezeichnung für jede Bewegung, die einen Körper zwischen bestimmten Grenzen längs eines Weges hin- und diesen gleichen Weg wieder zurückführt. S. sind z. B. die Bewegungen des Pendels, eines Waagebalkens, einer Glocke, einer gespannten Saite, der aus der Ruhelage gezogenen Magnetnadel. Der Schall besteht aus S. der Luft, das Licht aus S. der elektrischen und magnet. Feldstärke.

S. treten überall dort auf, wo das stabile →Gleichgewicht eines Körpers gestört wird und dieser die Gleichgewichtslage wiederzugewinnen bestrebt ist. Hängt z. B. eine Last P an einer Spiralfeder S (Abb.), so wird das Gewicht P bei einer gewissen Dehnung der Spiralfeder gerade getragen; bei stärkerer Dehnung der Feder erhält deren elastische Kraft, bei geringerer Dehnung die Last das Übergewicht. Proportional der Entfernung von P aus der Gleichgewichtslage O wächst dieses Übergewicht, das P immer nach der Gleichgewichtslage O hintreibt. Entfernt man P aus O, so bewegt es sich mit abnehmender Beschleunigung gegen O, überschreitet diese Lage mit der größten Geschwindigkeit und bewegt sich mit zunehmender Verzögerung ebenso weit über diese Lage hinaus, wie sein Ausgangspunkt von dem Gleichgewichtspunkt O entfernt war. Hier ist die Geschwindigkeit von P verschwunden, P kehrt wieder nach O zurück, überschreitet diesen Gleichgewichtspunkt abermals, gelangt wieder zu seinem urspr. Ausgangspunkt usw. Sind keine Reibungswiderstände vorhanden, so erhält man eine sog. ungedämpfte S.; ist dagegen die Reibung von wesentlicher Bedeutung, so wird die S. immer schwächer, da bei jeder Bewegung ein Teil der Energie zur Leistung der Reibungsarbeit verbraucht wird.



Schwingungen: Schwingung einer an einer Spiralfeder S aufgehängten Masse P bei Entfernung aus der Gleichgewichtslage O.

Der Verlauf einer S. wird durch die Formel $x = a \sin \frac{2\pi t}{T}$ dargestellt; hierin bedeutet x die zur Zeit t vorhandene Entfernung aus der Ruhelage **(Elongation)**, wobei die Annahme gemacht ist, daß zur Zeit $t = 0$ der Körper sich gerade im Gleichgewichtspunkt befindet; a ist die größte Elongation oder **Amplitude (Schwingungsweite)**, T die **Schwingungsdauer.** Der augenblickliche Schwingungszustand eines Körpers wird als **Phase (Schwingungsphase)** bezeichnet, der Bruchteil der Schwingungsdauer, um den sich zwei Phasen unterscheiden, als **Phasenunterschied** oder **Phasendifferenz.** Aufeinanderfolgende S. verschiedener nebeneinander liegender Punkte können zur Bildung von Wellen führen.

Die Ebene, in der eine S. erfolgt, heißt **Schwingungsebene;** die sekundliche Zahl n der S. heißt **Schwingungszahl** oder **Schwingungsfrequenz** (kurz auch Frequenz genannt); es ist $n = \frac{1}{T}$. **Schwingungsknoten** werden bei Wellen diejenigen Stellen genannt, die bei der S. in Ruhe bleiben, zum Unterschied von den **Schwingungsbäuchen,** die den Stellen größter Elongation entsprechen.

Häufig kommen S. vor, die zusammengesetzter Art sind; sie bestehen meist aus einer bes. starken **Grundschwingung** und einer ganzen Reihe von sog. **Oberschwingungen (Partialschwingungen),** die sich von der Grundschwingung durch ihre kleinere Amplitude und durch ihre Frequenz unterscheiden, die das Zwei-, Drei-, Vier-, ...fache der Frequenz der Grundschwingung beträgt, ganz entsprechend dem Grundton und Oberton der akustischen Wellen.

Stammen die Kräfte, die die S. eines Körpers verursachen, aus dem Körper selbst, so heißt die S. frei; rühren die Kräfte von außen her, so wird die S. als **erzwungene S.** bezeichnet. Erzwungene S. führt z. B. eine Saite aus, auf die eine Schallwelle auftrifft (Resonanz).

Über elektrische S. →Elektrische Schwingungen.

Schwingungsbauch, →Schwingungen.

Schwingungsdauer, →Pendel, →Schwingungen.

Schwingungsebene, →Schwingungen, →Polarisation 3).

Schwingungsfrequenz, Schwingungsknoten, →Schwingungen.

Schwingungskreis, in der Radiotechnik Bezeichnung für ein aus Kapazität und Induktanz bestehendes schwingungsfähiges System, das offen (gewöhnliche Antennenausführung mit Ausnahme der Rahmenantenne) oder geschlossen (Abstimmungskreis, Rahmenantenne) ausgeführt sein kann. Die Wellenlänge (Frequenz) jedes Schwingungskreises, die von der Kapazität und Selbstinduktanz des Kreises abhängt, kann durch Rechnung oder Messung festgestellt werden (Wellenmesser).

Schwingungsphase, Schwingungsweite, Schwingungszahl, →Schwingungen.

Schwinkowski, Walter, Münzforscher, *Barten 11. März 1884, wurde 1909 Hilfsarbeiter, 1924 Leiter des staatl. Münzkabinetts in Dresden. Hauptwerke: »Reichsmünzreformbestrebungen 1665—70 und der Vertrag von Zinna« (1916), »Das Geld- und Münzwesen Sachsens« (1918), »Münz- und Geldgeschichte der Mark Meißen vor der Groschenprägung« (Tafelbd., 1931).

Schwippgalgenfalle zum Fang von Perlhühnern usw. (Nordliberia, Westsudan).

Schwippgalgenfalle, eine vor allem in Afrika viel verwendete Tierfalle, bei der die federnde Kraft eines gebogenen, elastischen Stabes zum Tierfang als auslösendes mechan. Prinzip benutzt wird. Je nach der Konstruktion kommt das Zug-, das Druck- oder das Bogenprinzip zur Wirkung.

J. Lips: Fallensysteme der Naturvölker (Ethnologica, Bd. 3, Leipzig 1927).

Schwirl *m*, →Rohrsänger.

Schwirrfliegen, →Schwebfliegen.

Schwirrholz, primitives Kultgerät, ein flaches Brettchen mit abgerundeten Enden, das mit Hilfe einer Schnur aus Menschenhaar herumgeschwungen wird. Das hierbei entstehende summende Geräusch wird als Geisterstimme gedeutet. Das S. wird nur bei Geheimbünden, Pubertätsriten und ernsten Festen gebraucht und als heiliges und geheimnisvolles Ding behandelt. Schwirrhölzer fehlen in Ozeanien, werden aber bei einigen Stämmen in Australien (hier **Tschuringa** genannt), weniger in Südafrika, Süd- und Nordamerika verwendet.

Schwirrholz: Australisches Schwirrholz (20 cm lang).

H. Schurtz: Urgeschichte der Kultur (1900).

Schwirrvögel, Vogelordnung, zu der die → Kolibris gehören.

Schwitzbad, →Dampfbad, →Heißluftbad, → Elektrische Lichtbäder; Geschichtliches →Bad 1 B.

Schwitzbett, →Heißluftbad.

Schwitzen, 1) als biologischer Vorgang, [→Schweiß.

2) In der Lederfabrikation ein Enthaarungsverfahren.

Schwitzhütte, Schwitzhaus, eine bei allen nordamerik. Indianerstämmen nördl. von Mexiko übliche Art des Dampfbades, dient auch religiösen Zwecken (zur Reinigung des Gewissens und zur Sühne, um die Geister günstig zu stimmen, vor Kämpfen und Pubertätsriten), weswegen man während des Schwitzens an die Geister denkt oder zum Großen Geiste betet.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians (2 Bde., Washington 1907—11).

Schwitzkasten, →Gewächshäuser.

Schwitzkur, zielbewußte Hervorrufung starken Schweißausbruches durch Anwendung von physikal. oder arzneil. →Schweißtreibenden Mitteln zu Heilzwecken. Dabei sind die wichtigsten Wirkungen: rascher, erheblicher Wasserverlust und energische Anregung des Säftestromes vom Gewebe nach dem Blut; Abkühlung des durch Fieber oder durch künstliche Wärmezufuhr und Wärmestauung überhitzten Körpers infolge Wärmeentzuges bei der Schweißverdunstung; Ausscheidung von Giften (z. B. Quecksilber, Blei), Salzen und Stoffwechselschlacken; Ableitung auf die Haut, Entlastung der Nieren. — Anwendungsgebiet: einfache Erkältungen bis schwere fieberhafte Infektionskrankheiten und chronische Krankheitszustände, Fettsucht, rheumatische und manche Nervenerkrankungen. Stärke und Dauer sowie Häufigkeit der S. müssen dem Kräftezustand und der Leistungsfähigkeit des Herzens und der Blutgefäße des Kranken sorgfältig angepaßt werden. Übertriebene S. können schwere Schädigungen zur Folge haben.

Schwob, Marcel [*märßäl*], franz. Schriftsteller, *Chaville (Seine-et-Oise) 23. Aug. 1867, †Paris 12. Febr. 1905, verfaßte tiefdringende psychol. und histor. Studien, z. T. gesammelt in »Spicilège« (1896), sprachliche Untersuchungen, wie »Le jargon des Coquillards« (1890), eine Reihe von gedanklich tiefen, sprachlich vollendeten Legenden und Novellen, die in mehreren Sammelbänden vorliegen: »Cœur double« (1891), »Le roi au masque d'or« (1893), »Vies imaginaires« (1896; deutsch 1925) und »La lampe de Psyché« (1903). Zu seinen besten und zartesten Werken gehört der kurze Roman »Livre de Monelle« (1894; deutsch 1925). In »Mœurs des diurnales« (1903) behandelte er unter dem Decknamen **Loÿson-Bridet** satirisch das Pariser Pressewesen. »Œuvres complètes« mit Lebensbild, hg. v. P. Champion (1927 ff.).

P. Champion: Marcel S. et son temps (6. Aufl. 1927).

Schwöden, ein in der Lederfabrikation angewandtes Enthaarungsverfahren.

Schwof [mitteld. 'Schweif'] *m*, seit 1825 bezeugtes Studentenwort für ein von den unteren Schichten besuchtes Tanzvergnügen.

Schwoien [nd., zu engl. sway 'schwingen'], **Schwaien, Schwojen,** das Herumdrehen eines vor Anker liegenden oder an einer Boje befestigten Schiffes infolge von Drehung des Stromes oder Windes.

Schwörstadt, Ldgem. im bad. AmtsBz. Säckingen, am Oberrhein am Fuß des Dinkelbergs, 224 m ü. M., an der Bahn Basel-Konstanz (Station Niederschwörstadt), hat (1925) 910 meist kath. E., Kraftwerk Ryburg-Schwörstadt.

Schwude!, ostdeutsch: links! (Zuruf an Zugtiere).

Schwul, aus der Gaunersprache stammender Ausdruck für homosexuell.

Schwulität [zu schwül, mit latinisierter Endung], Studentenwort für bängliche Verlegenheit; **in Schwulibus sein,** in Angst sein.

Schwund, 1) in der Pathologie sww. →Atrophie.

2) In der Radiotechnik →Fadingeffekt.

Schwundgeld, sww. Freigeld (→Freiwirtschaft).

Schwundkraut, →Grasnelke.

Schwundspalte, in der Geologie, →Kluft 1).

Schwung, beim Skisport sww. →Skischwung.

Schwungbrett, →Federbrett.

Schwungkraft, Zentrifugalkraft, Fliehkraft, in der Physik Bezeichnung für diejenige Kraft, die bei der Drehung eines Körpers bestrebt ist, jedes einzelne Massenteilchen von der Drehungsachse zu entfernen. Wird ein an einem Faden befestigter schwerer Körper im Kreise herumgeschleudert, so muß von der Hand eine Kraft ausgeübt werden, um den Körper stets auf seiner kreisförmigen Bahn zu erhalten; diese Kraft ist gleich der S. Ihre Größe kann durch folgende Überlegung ermittelt werden:

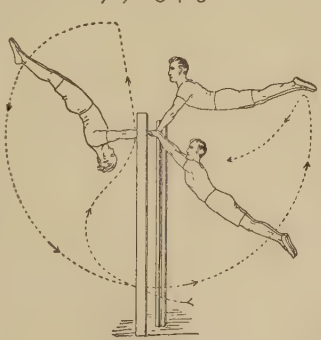
Würde bei der Schleuderung der Masse während der Bewegung der Faden reißen, so würde sich der Körper nach dem Trägheitsgesetz in Richtung der Tangente weiterbewegen. Dann folgt aber umgekehrt, daß zur Erhaltung des Körpers auf seiner Kreisbahn eine nach dem Kreismittelpunkt gerichtete Kraft erforderlich ist. Ist v die gleichförmige Geschwindigkeit des Körpers auf seiner Kreisbahn, so muß diese

Geschwindigkeit, damit der Körper auf dem Kreise bleibt, im nächsten Zeitmoment der Bewegung ihre Richtung ändern; hierfür ist erforderlich, daß zu der bereits vorhandenen Geschwindigkeit v eine kleine, senkrecht zu v gerichtete Geschwindigkeit w hinzutritt, deren Richtung also mit der augenblicklichen Richtung des Bahnradius zusammenfällt. Für die bei der Zentrifugalbewegung stets nach dem Kreismittelpunkt gerichtete Beschleunigung b folgt die Formel $b = \frac{v^2}{r}$ oder $b = \frac{4\pi^2 r}{T^2}$, wobei r der Kreisradius und T die Umlaufsdauer ist. Jeder dieser beiden Ausdrücke ergibt, mit der Masse m des auf dem Kreise bewegten Körpers multipliziert, die **Zentripetalkraft** oder die derselben dem Betrage nach gleiche, aber entgegengesetzt gerichtete **Zentrifugalkraft.**

Zur experimentellen Prüfung der abgeleiteten Gesetze dient die Schwungmaschine. Die S. ist von großer Bedeutung für viele Erscheinungen im tägl. Leben; sie wird z. B. benutzt bei der Töpferscheibe, bei dem Zentrifugalregulator von Dampfmaschinen, bei Zentrifugen, bei Zentrifugal-Gebläsen, -Ventilatoren, -Wasserhebemaschinen, -Sämaschinen, -Rutschbahnen.

Schwungrad, ein Maschinenteil von großer Masse an rotierenden Kraft- und Arbeitsmaschinen, der zur vorübergehenden Aufspeicherung von Arbeit und zur Herbeiführung eines gleichförmigen Ganges dient. Das Aufspeichern von Arbeit ist für solche Arbeitsvorgänge notwendig, wo für kurze Zeit erhebliche Widerstände von der Maschine zu überwinden sind, z. B. bei Walzenzugmaschinen während des eigentl. Walzprozesses, bei Kurbel- und Spindelpressen während des Zieh- oder Prägevorganges. Bei Kolbenkraftmaschinen ist ein S. vor allem zur Erzielung einer gleichmäßigen Drehbewegung erforderlich. Die während einer Umdrehung an der Kurbel auftretenden Kräfte ändern sich fortlaufend, da auch der Druck im Zylinder und die Kolbengeschwindigkeit während eines Hubes dauernd wechseln. Das S. gleicht durch sein Beharrungsvermögen diese wechselnden Kräfte aus und ermöglicht eine gleichmäßige Kraftabgabe. Schwungräder werden teils als volle Scheibenräder (der Raum zwischen Nabe und Schwungradkranz ist voll ausgekleidet) oder als Speichenräder ausgeführt. Bei geringen Umfangsgeschwindigkeiten des Schwungradkranzes (bis 30 m/sek) werden Schwungräder aus gewöhnl. Gußeisen, bei höheren Geschwindigkeiten aus Gußeisensorten mit hoher Festigkeit oder aus Stahlguß hergestellt. Von besonderer Wichtigkeit bei der Herstellung ist das Vermeiden von Gußspannungen, da sie schon öfter die Ursache von folgenschweren Explosionen von Schwungrädern im Betriebe gewesen sind.

Rötscher: Die Maschinenelemente (1929).



Schwungstemme.

Schwungstemme, Name mehrerer turnerischer Übungen an Reck und Barren, bei denen der Turner mehr mit großem Körperschwung als durch Kraft aus dem Hang in den Stütz gelangt. Die S. am Reck ist mit gestreckten Armen auszuführen.

Schwuppe, Süßwasserfisch, die Zope, →Brachsen.

Schwur, im Recht sow. →Eid.

Schwurgericht, Geschworenengericht, im Strafprozeß ein Gericht, in dem neben richterlichen Mitgliedern rechtlich nicht vorgebildete Vertrauensmänner aus dem Volke **(Geschworene)** durch ihren Spruch (Wahrspruch, Verdikt; in Österreich Ausspruch) an der Urteilsfällung mitwirken. Das S. ist durch das Reichsges. v. 27. Jan. 1877 und die StPO. v. 1. Febr. 1877 Bestandteil des deutschen Strafprozesses geworden. Man unterscheidet das sog. **alte S.,** das bis zum 1. April 1924 in Geltung war, und das dann an seine Stelle getretene **neue S.**

1) Das alte S. Das von England übernommene alte S. war zuständig für die Aburteilung der schwersten Verbrechen; es setzte sich zusammen aus 3 richterlichen Mitgliedern und 12 lediglich zur Entscheidung der Schuldfrage berufenen Geschworenen **(Geschworenenbank).** Aus der auf der Vorschlagsliste beruhenden Jahresliste wurde durch Losziehung eine Spruchliste und aus dieser in der Hauptverhandlung durch Auslosung die eigentliche, aus 12 Mitgliedern bestehende Geschworenenbank gebildet. Nach Schluß der Beweisaufnahme wurden den Geschworenen die schriftlich formulierten Schuldfragen vorgelegt, die so zu stellen waren, daß sie mit Ja oder Nein zu beantworten waren. Das eigentl. Urteil wurde darauf von dem Richterkollegium beraten, abgefaßt und durch den Vorsitzenden verkündet.

2) Das neue Schwurgerichtsverfahren. Das durch VO. v. 4. Jan./22. März 1924 an die Stelle des alten S. getretene Gericht ist unter Beibehaltung des alten Namens ein nach Art der →Schöffengerichte aus 3 rechtsgelehrten Richtern und 6 Geschworenen gebildeter Gerichtshof. Ihm steht die Rechtsprechung über alle nicht dem Reichs-, Amtsgericht oder der Strafkammer zugewiesenen Verbrechen zu; Richter und Geschworene entscheiden über Schuld- und Straffrage gemeinsam. Die S. treten periodisch bei jedem Landgericht oder bei dem von der Landesjustizverwaltung für mehrere Landgerichtsbezirke bestimmten Landgericht zusammen. Die Vorsitzenden werden vor Beginn des Geschäftsjahres für jede Tagung durch den Präsidenten des Oberlandesgerichts ernannt. Die Berufung der Geschworenen entspricht der der →Schöffen. Es gelten dieselben Unfähigkeits- und Ablehnungsgründe. Die Geschworenen werden jährlich auf Grund der auch für die Schöffengerichte dienenden Urliste durch den beim Amtsgericht gebildeten Ausschuß bezirksweise für das Geschäftsjahr ausgewählt, wobei ihre Zahl so zu bestimmen ist, daß jeder Hauptgeschworene nur zu einer Tagung im Jahre herangezogen wird. Aus diesen Listen der einzelnen Amtsgerichte stellt der Landgerichtspräsident die Namen der Hauptgeschworenen zu einer →Jahresliste zusammen. Der Landgerichtspräsident bestimmt ferner, wann das S. zusammentritt, er entscheidet auch über die Ablehnungsgründe und Befreiungsgesuche. Ersatzkräfte für die Geschworenen sind die Hilfsgeschworenen. Die Reihenfolge im Sitzungsdienst wird durch Auslosung bestimmt. Mindestens die Hälfte der in der Hauptverhandlung sitzenden Geschworenen müssen Männer sein. Ein Geschworener soll nicht zugleich Schöffe sein. Die Regelung der Vergütung der Geschworenen und der gegen sie zulässigen Ordnungsstrafen ist dieselbe wie bei den Schöffen (§§ 79—92 GVG.).

3) Zuständigkeit der S. Nach dem GVG. (§ 80) sind die S. zuständig für Verbrechen, die nicht vor das Amtsgericht, die Strafkammer oder das Reichsgericht gehören. (Tafel Gerichtsverfassung I.) Das sind alle schweren Verbrechen, wie z. B. Meineid, Sittlichkeitsverbrechen mit Todesfolge (§ 178 StGB.), Mord, Totschlag, Kindestötung, gewerbsmäßige Abtreibung, Körperverletzung mit Todesfolge, Brandstiftung, Richterbestechung.

In Österreich besteht auf Grund der StPO. von 1873 das S. im wesentlichen noch in der alten Form, wie sie im Deutschen Reich vor der Verordnung von 1924 galt. Seit Einführung der Schöffengerichte durch die erste Strafprozeßnovelle von 1920 sind die S. jedoch nur noch zuständig für Verbrechen, die mit einer längeren als zehnjährigen Kerkerstrafe bedroht sind. Weitere Einschränkungen durch die Strafprozeßnovelle von 1929.

Die Bildung der Geschworenenbank, die Zusammensetzung des S. und das Verfahren, die durch die §§ 297—342 StPO. im wesentlichen übereinstimmend mit den früher im Deutschen Reich geltenden Grundsätzen geregelt waren, sind durch die VO. v. 24. März 1933 neugeordnet. Die Zahl der Geschworenen ist auf sechs herabgesetzt, das Abstimmungsverhältnis dahin verändert, daß statt einer $^2/_3$-Mehrheit die absolute Mehrheit in der Schuldfrage genügt. Außerdem ist eine Überprüfung des Geschworenenausspruches durch den Gerichtshof auch zum Nachteil des Angeklagten dadurch ermöglicht, daß der Gerichtshof mit Stimmeneinhelligkeit den freisprechenden Ausspruch der Geschworenen für irrig erklären kann.

In der Schweiz besteht das S. seit 1844 in den Kantonen Zürich, Bern, Freiburg, Solothurn, Aargau, Thurgau, Tessin, Waadt, Neuenburg, Genf, sowie seit 1848 im Bund. Im allgem. sind die S. zuständig für die schweren, bes. für die mit Zuchthaus bedrohten Verbrechen, ferner für polit. Vergehen und z. T. für Preßvergehen. Die Bildung des S. entspricht im allgemeinen dem alten deutschen S. Die Geschworenen urteilen allein über die Tat- (Schuld-) Frage; hernach erkennt, sofern die Schuldfrage nicht verneint worden ist, das Richterkollegium über die Strafzumessung. In Genf wirken hierbei auch die Geschworenen mit; in Bern ist die Trennung überhaupt beseitigt wie beim Schöffensystem. Im Falle vollen Geständnisses des Angeklagten wirken die Geschworenen gar nicht mit.

4) Geschichtliches. Das engl. S. (→Jury 1), das sowohl für bürgerl. Rechtsstreitigkeiten als auch für Strafsachen zuständig ist, wurde von Frankreich während der Revolution von 1791 für das Strafprozeßverfahren übernommen, in der Folgezeit wurde in schweren Verbrechensfällen Geschworenen (→Assisen) die Entscheidung der Tatfrage überlassen. Im Laufe des 19. Jahrh. ging das S. in die Gerichtsverfassung der meisten europ. Länder über, z. B. in die Belgiens, Italiens, des Deutschen Reichs, der Schweiz, Österreichs, Griechenlands.

A. v. Feuerbach: Betrachtungen über das Geschworenengericht (1813); R. v. Gneist: Die Bildung der Geschworenengerichte in Deutschland (1849); C. J. Mittermaier: Erfahrungen über die Wirksamkeit der S. in Europa und Amerika (3 Hefte, 1865); F. O. Schwarze: Das deutsche S. und dessen Reform (1866); Binding: Die drei Grundfragen der Organisation des Strafgerichts (1876); Cordes: S. oder Schöffengericht (1895; 2. Aufl. u. d. T. Die Reform der S., 1896); Wolfgang Mittermaier im Wörterb. des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, hg. von v. Stengel und Fleischmann, Bd. 3 (2. Aufl. 1914); Döll: Der neue Strafprozeß (Ztschr. f. Rechtspflege in Bayern, Jahrg. 20, 1924); Feisenberger im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928).

Schwurring, svw. →Eidring.

Schwyz, 1) Kanton der Schweiz, umfaßt 908 qkm mit (1930) 62244 E. (68 auf 1 qkm).

Das Land wird von den Schwyzer Alpen durchzogen, welche im S den Charakter rauher Kalkgebirge mit ausgedehnten Karrenfeldern aufweisen, nach N dagegen allmählich in bewaldetes Voralpenland übergehen. Der N des Kantons, von der Sihl und der Wäggitaler Aa entwässert, gehört zum Gebiet der Linth; der W stößt an den Zuger See, der S an den Vierwaldstätter See, der die Muota mit dem Abflusse des Lowerzer Sees aufnimmt.

Schwyz.

Bevölkerung. Die Muttersprache war (1920) bei 58337 deutsch, bei 279 französisch und bei 912 italienisch.

Der Kanton zerfällt in 6 Bezirke:

Bezirke	Einw. 1920	Evangelische	Katholiken	Israeliten
Einsiedeln	8228	99	8129	—
Gersau	2003	105	1888	—
Höfe	5715	595	5113	—
Küßnacht	4099	170	3906	14
March	13424	809	12589	3
Schwyz	26262	1146	25074	8
Kanton	59731	2924	56699	25

Erwerbszweige. Von der Fläche sind 714,8 qkm (78,7%) produktives Land: 187,6 qkm Waldungen, 527 qkm Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland, 0,2 qkm Weinberge. Haupterwerbsquellen sind die Viehzucht und Alpwirtschaft. Nach der Viehzählung von 1926 hat der Kanton S. 1068 Pferde, 38154 Stück Rindvieh, 11370 Schweine, 3966 Schafe, 7080 Ziegen und 4149 Bienenstöcke. Besondere Erwähnung verdienen die Pferdezucht und die Rinderzucht, welche den besten Schlag der Zentralschweiz liefert. Der Getreidebau hat beinahe aufgehört; hauptsächlich werden gebaut Kartoffeln, Rüben, Flachs, Hanf, Bohnen, Erbsen und Kraut. Der Weinbau ist auf die Ufergelände des Züricher Sees beschränkt, der Obstbau am stärksten in der March und an den Ufern des Vierwaldstätter Sees. Abgebaut werden Sandsteine, Kalk und Gips, der Talgrund von Einsiedeln besitzt ausgedehnte Torfmoore. Von Mineralquellen sind die Stahlwasser von Seewen und Nuolen zu nennen. Die Industrie ernährt 33% der Bevölkerung; ihre wichtigsten Zweige sind Baumwoll- und Seidenspinnerei und -weberei, Strohflechterei und Töpferei.

Verkehrswesen. Die Haupteisenbahnlinie ist die →Gotthardbahn. Von der Linie Wädenswil-Arth-Goldau geht eine Stichbahn nach dem Wallfahrtsort Einsiedeln. Eine Zahnradbahn führt auf den Rigi. Die Länge der Staatsstraßen beträgt 144 km, darunter der wichtige Straßenzug Schwyz-Sattel-Rotenthurm. Der Kanton hat Anteil am Dampferverkehr auf dem Züricher, Zuger und Vierwaldstätter See.

Nach der Verfassung v. 23. Okt. 1898 ist S. ein demokrat. Freistaat (Vollkanton) im Rahmen der Schweizer Bundesverfassung (→Schweiz 9). Der Kantonsrat besteht aus 103 mindestens 18 Jahre alten, von allen über 18 Jahre alten Wahlberechtigten auf vier Jahre gewählten Mitgliedern; er übt die Gesetzgebung aus. Der vom Kantonsrat auf vier Jahre gewählte Regierungsrat zählt fünf Mitglieder; er übt die vollziehende Gewalt aus. Seine

beiden Vorsitzer, Landammann und Statthalter, werden vom Kantonsrat auf zwei Jahre gewählt. Der Kanton entsendet in den schweiz. Ständerat zwei, in den Nationalrat drei Vertreter. Die Staatssprache ist deutsch, die Staatsreligion katholisch. — Wappen: In Rot ein silbernes Kreuz im linken Obereck. — Kantonsfarbe: Rot.

Bildungswesen. Die Primarschule zählte (1932) in 55 Schulorten 4087 Knaben und 4004 Mädchen, die von 190 Lehrkräften unterrichtet wurden. Die Sekundarschulen, die in der Regel nur solche aufnehmen, die alle 7 Jahreskurse der Primarschule durchlaufen haben, wurden von 283 Knaben und 210 Mädchen besucht. Die berufliche Fortbildungsschule ist noch nicht staatlich organisiert. Die mannigfach gegliederten höheren Schulen sind vorwiegend privat (katholisch): Maria-Hilf in Schwyz, Benediktinerstift Maria-Einsiedeln, Bethlehem in Immensee, Theresianum in Ingenbohl, Lehrerseminar in Rickenbach. Kirchlich steht der Kanton S., der vor der Reformation zum Bistum Konstanz gehörte, unter dem Bischof von Chur.

Geschichte. Das Gebiet von S. wurde nach dem Untergang des röm. Reiches von Alemannen besiedelt. Seit dem frühen Mittelalter bestand in S. eine Gemeinde freier Bauern unter der landgräfl. Gewalt der Habsburger. Die Schwyzer erweiterten im 12. und 13. Jahrh. ihre Grenzen auf Kosten des Klosters Einsiedeln. Kaiser Friedrich II. verlieh ihnen 1240 Reichsfreiheit, die jedoch von den Habsburgern später mehrmals angefochten wurde. 1291 schlossen die Schwyzer mit Uri und Nidwalden den »ewigen Bund«, der nach dem Sieg am Morgarten 1315 erneuert wurde. S. gehört zu den drei Urkantonen der Schweiz, sein Name wurde später auf die gesamte Eidgenossenschaft übertragen. Im Kriege gegen Österreich sowie später durch die Beteiligung am Appenzeller Freiheitskampf (1403—05) und am alten Zürcherkrieg (1436—46) erstritt sich S. fast sein ganzes gegenwärtiges Gebiet. Die Reformation fand in S. keinen Eingang. In den Religionskriegen von 1531, 1656 und 1712 standen die Schwyzer in den vordersten Reihen der Katholiken. 1798 verteidigte sich S. unter Aloys von Reding tapfer gegen die Franzosen, mußte aber schließlich doch die helvetische Verfassung annehmen, die das Gebiet von S. den Kantonen Waldstätten und Linth zuteilte und die Untertanenländer befreite. Durch die Mediationsakte (1803) erhielt S. die verlorenen Gebiete teilweise zurück und erwarb dazu die kleine Rep. Gersau; die Untertanenländer blieben frei, doch gelang es S., seit 1815 die Vorherrschaft über die äußeren Bezirke wiederherzustellen; ihre Gleichstellung mit Innerschwyz erfolgte endgültig 1848. Mit der Einführung des obligatorischen Referendums und der Initiative bei der Verfassungsrevision von 1876 wurde die Demokratie in S. hergestellt.

Faßbind-Rigert: Gesch. des Kantons S. (5 Bde., Schwyz 1832—38); Meyer v. Knonau: Der Kanton S. (Sankt Gallen 1835); Dettling: Schweizer Chronik oder Denkwürdigkeiten des Kantons S. (Schwyz 1860); Steinauer: Geschichte des Freistaates S. von 1798 bis zur Gegenwart (2 Bde., Einsiedeln 1861); Mitteilungen des histor. Vereins des Kantons S. (1882 f.); v. Reding-Biberegg: Die Landesämter des eidgenössischen Standes S. (Schwyz 1912).

2) Hauptort des Kantons S. (Karte 55, F 2), 517 m ü. M., am Südwestfuß der Mythen, in einem breiten Talkessel gelegen, an der Gotthardbahn, hat (1930) 8257 kath. E., Pfarrkirche (1769—74), zwei Klöster, Rathaus (1592) mit schönen Fresken, Landesarchiv mit den ältesten Schweizer Freiheitsbriefen, Zeughaus, Kantonschule, alte Herrenhäuser; Obstbau, Viehzucht und Viehhandel, Fremdenverkehr.

Marty und Wafer: S. und seine Umgebung (1891).

Schwyz: Das Rathaus.

Schwyzer, Eduard, Sprachforscher, *Zürich 15. Febr. 1874, wurde in Zürich 1902 Privatdozent, 1909 ao. Prof., 1912 ord. Prof., 1927 ord. Prof. in Bonn und 1932 in Berlin. Sein Hauptforschungsgebiet sind die altgriech. Dialekte: »Grammatik der pergamen. Inschriften« (1898), Herausgabe der 3. Aufl. von K. Meisterhans, »Grammatik der attischen Inschriften« (1900), Sammlung von Dialektinschriften »Dialectorum graecarum exempla epigraphica potiora« (Leipzig 1923). Von 1898—1927 war er auch Mitarbeiter am Schweizerdeutschen Idiotikon (Mundartenwörterbuch).

Schwyzer Alpen, Gruppe der schweiz. Voralpen zwischen Vierwaldstätter See und Linthtal, nördl. vom Muota- und Klöntal. Der südl. Kreidekalkzone gehören der Drusberg (2283 m), die Berge im Hintergrund des Wäggitales (Fluhberg 2095 m) und der Rautispitz (2284 m) gegenüber dem Glärnisch an. Aus den sanfteren Vorbergen bei Schwyz erheben sich die Kalkklippen der Mythen. Zur Nagelfluhzone gehören Rigi und Roßberg. Mit den Molasserücken des Zugerberges, der Hohen Ronen, des Etzel und des Albis läuft die Gruppe ins Vorland aus.

Schwyzerdütsch, die allgemeine mündliche Verkehrssprache der Deutschschweizer untereinander im Gegensatz sowohl zu den Mundarten wie zum Schuldeutsch; es ist zwar keineswegs einheitlich, schleift aber doch die landschaftlichen Besonderheiten der Schweizer Mundarten ab.

O. v. Greyerz: Die neuere Sprachentwicklung in der deutschen Schweiz (1892); S. Singer: Schweizerdeutsch (1928).

Schyl, Schiel, rumän. **Jiu,** Nebenfluß der Donau in Rumänien (Karte 74, B 3), entspringt in Siebenbürgen am Nordabfall der Südkarpathen, durchfließt das Kohlenbecken von Petroşani, durchbricht dann das Gebirge im engen Surduc-Paß und mündet nach 336 km langem Lauf.

Schyn, die unterste Talstufe der Albula (Schweiz), eine enge Schlucht zwischen Tiefenkastel und dem breiten Becken des Domleschg bei Thusis, durchzogen von der **Schynstraße** (1869) und der Albulabahn.

Schynige Platte, Vorberg der Berner Alpen südwestlich vom Faulhorn (Textkarte Interlaken mit Jungfraubahn), 1970 m hoch, mit großartiger Aussicht; Zahnradbahn von Wilderswil.

Schynse, August, kath. Missionar und Afrikareisender, *Wallhausen bei Kreuznach 21. Juni 1857,

†Bukumbi am Victoriasee 18. Nov. 1891, ging 1882 als Missionar nach Algerien, 1885 nach dem Kongogebiet, reiste 1888 von Sansibar nach Tabora und 1889 nach Bukumbi, wo er sich dem Zuge Emin Paschas und Stanleys nach der Küste anschloß. Im April 1890 ging er mit Emin Pascha zum Victoriasee zurück und reiste 1891 in Uganda. Er schrieb: »Zwei Jahre am Kongo« (1889), »Mit Stanley und Emin Pascha durch Deutsch-Ostafrika« (1890).

Pater Aug. S. und seine Missionsreisen in Afrika (1894).

Sciacca [*schâkâ*], Stadt in der ital. Prov. Agrigent (Sizilien; Karte 68, D 6), 60 m ü. M. auf einer steilen Anhöhe der Südküste, hat (1931) 21090 E., AGer., LdGer., alte Stadtmauern, Paläste und Kirchen, höhere Schulen, kleinen Hafen. In der Umgebung heiße Schwefel- und Eisenquellen.

Sciadopitys, Schirmtanne, Nadelholzgatt. der Fam. Taxodiazeen, mit nur einer Art, der in Japan heimischen, schirmkronigen, bis 40 m hohen S. verticillata. (Tafel Nacktsamige I, Abb. 6 h.)

Scialoja [*schâ-*], Vittorio, ital. Jurist und Staatsmann, *Turin 24. April 1856, †Rom 19. Nov. 1933, wurde 1884 Prof. des röm. Rechts an der Universität Rom (bis 1931), 1904 Senator und war 1909/10 Justizminister unter Sonnino, 1916/17 Minister ohne Geschäftsbereich unter Boselli, 1919/20 ital. Vertreter auf der Pariser Friedenskonferenz und Außenminister unter Nitti. Seit 1921 war er einer der Hauptdelegierten Italiens im Völkerbund und vor dem Haager Gerichtshof. S. übersetzte Savignys »System des heutigen röm. Rechts« (8 Bde., 1886—98) und schrieb: »Teoria della proprietà nel diritto romano« (2 Bde., 1928—31); 1932 erschienen seine gesammelten »Scritti giuridici« (6 Bde.) und seine »Discorsi alla Società delle Nazioni 1921—31«.

Sciapteron, Schmetterlingsgatt., →Bohrspinner.

Sciara, →Heerwurmtrauermücke.

Scicli [*schîkli*], Gem. der ital. Prov. Ragusa (Sizilien; Karte 68, E 6), 70 m ü. M., hat (1931) 22050 E., AGer. In 9 km Entfernung an der Südküste der kleine Hafen **Sampieri** (1149 E.).

Sciences [*βiãß*, frz.], Wissenschaften, in Frankreich Bezeichnung für Mathematik und Naturwissenschaften im Unterschied von Lettres, den Geschichts- und Sprachwissenschaften.

Scientia [lat.] *w*, Wissen, Wissenschaft.

Scientismus, sww. →Christian science.

Scīlātus, byzantinische Münze, →Scyphatus.

Sciliar [*schilîar*], ital. Name des →Schlern.

Scīlicet [lat.], nämlich, freilich.

Scilitanische Märtyrer, drei Männer (Speratus, Nartzellus, Cittinus) und drei Frauen (Donata, Secunda, Vestia) aus Scili (?) in Nordafrika, die 180 in Karthago hingerichtet wurden. Der von ihrem Ende handelnde kurze Bericht (Passio Sanctorum Scilitanorum) ist das älteste schriftliche Zeugnis der nordafrik. Kirche; abgedruckt von Usener, Index Scholarum von Bonn, Sommersemester 1881, 3—6, und von J. A. Robinson, Texts and studies, 1, 2 (1891).

Th. Zahn: Geschichte des neutestamentlichen Kanons (5 Tle. in 2 Bden., 1888—92); K. J. Neumann: Der röm. Staat und die Allgem. Kirche, Bd. 1 (1890); P. Monceau: Histoire littéraire de l'Afrique chrétienne, Bd. 1 (1901); H. Delehaye: Les passions des martyrs et les genres littéraires (Brüssel 1921).

Scilla [grch. skilla 'Meerzwiebel']. **1) S., Blaustern, Meerzwiebel,** Pflanzengatt. der Fam. Liliazeen mit etwa 100 Arten, in der Alten Welt. Ausdauernde Zwiebelpflanzen mit linealischen, sämtlich grundständigen, unten langscheidigen Blättern, mit Trauben oder Doldentrauben blauer bis rötlicher (weißer) Blüten, mit 6 freien oder unten verwachsenen Blütenhüllblättern, 6 pfriemenförmigen Staubblättern (mit schwarzblauen Staubbeuteln) und einem fadengriffligen Fruchtknoten, der eine kugelig-dreikantige, fachspaltige, wenigsamige Kapsel entwickelt. In Mitteleuropa 2 Arten: S. bifolia **(zweiblättrige Meerzwiebel, Taubenkropf, Stern-, Fasten-, Märzblume, Ramsel, Sternhyazinthe),** bis 0,2 m hoch, mit zartem Stengel, meist 2, bis 13 mm breiten Blättern und azurblauen, sternförmigen Blüten in zwei- bis fünfblütiger Traube, in Laubgehölzen Mittel-, Südeuropas und Kleinasiens, Vorfrühlingsblüher, und S. non scripta (Endymion non scriptum, **Hasenglöckchen, wilde Hyazinthe**), einer verwilderten blauen Hyazinthe ähnlich, bis 0,4 m hoch, mit breiten, rinnigen Blättern und sehr lockerer, fast einseitiger, überhängender Traube (aus walzigen Blüten, die über spitzen Tragblättchen stehen) und bis 2 cm langen, in Laubwäldern Südost-, Süd- und Westeuropas (bis Westdeutschland). Bis zum Oberelsaß wächst S. autumnalis **(Herbstmeerzwiebel),** mit 5—6 Grundblättern und langer, lockerer, bis dreißigblütiger Blütentraube, in Süd-, Westeuropa, Nordafrika und Vorderasien, ein Herbstblüher. Zierpflanzen (Frühjahrsblüher) sind außer S. bifolia und non scripta (beide auch weiß oder rosa) noch zahlreiche andere Arten.

Scilla bifolia: a Fruchtknotenquerschnitt, b Samen mit den Schwielen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

2) S., sww. Urginea, →Meerzwiebel.

Scilla [*schîlâ*], im Altertum Scyllaeum, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria (Karte 68, E 5), 73 m ü. M. am Eingang der Straße von Messina, hat (1931) 6900 E., Reste eines Kastells (von 1255).

Scillarēn, der wirksame Stoff von Urginea maritima (→Meerzwiebel 1), Herzmittel (wie Digitalis) und harntreibendes Mittel.

Scilly-Inseln [*βîli-*], engl. **Scilly Islands** [*ailands*], frz. **Sorlingues** [*βorlâg*], brit. Inselgruppe am westl. Ausgang des Ärmelkanals (Karte 64, C 6), etwa 40 km vom Kap Land's End, besteht aus rund 50 Eilanden und mehreren hundert Klippen mit insgesamt 16,4 qkm und (1931) 1732 E. (105 auf 1 qkm), die jedoch (mit Ausnahme einiger Leuchtturmwärter) nur die 5 größten Inseln St. Mary's, Tresco, St. Martin's, St. Agnes und Bryher (oder Brehar) bewohnen. Die Inseln sind durchweg felsig, an der wildzerrissenen Küste steht fast stets schwere Brandung. Das Klima ist rein ozeanisch: sehr mild (kältester Monat 7,5°, wärmster 16,5° C); die subtrop. Vegetation bes. der Insel Tresco (Palmen, Agaven) ist berühmt. Die Bewohner treiben Landwirtschaft und Fischerei. Hauptort ist **Hughtown** (Newtown) auf St. Mary's mit einem festen Schloß aus der Tudorzeit.

Scind(h)ia, Sind(h)ia, Titel der Fürsten von →Gwalior 1).

Sciolto [*schôltô*, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: ungebunden, frei im Vortrag.

Scioppius, Gaspar, Philolog und Schriftsteller, →Schoppe, Kaspar.

Scioto [ßaiōtō], 360 km langer r. Nebenfluß des Ohio in den Ver.St.v.A. (Karte 98, C 2—3), mündet bei Portsmouth; er speist den ihn im Mittel- und Unterlauf begleitenden Ohio-Erie-Kanal.

Scipio, Name einer der röm. patrizischen Familien, die zur Gens Cornelia gehörten. Der früheste nachweisliche Träger des Beinamens S. ist Publius Cornelius S., Konsulartribun 395 v. Chr., der erste Konsul Lucius Cornelius S. (350 v. Chr.).

1) Lucius Cornelius S. Barbatus, Konsul 298 v. Chr., später Zensor, kämpfte gegen Etrusker, Samniter und Lukaner.

2) Lucius Cornelius S., Sohn von 1), entriß 259 v. Chr. als Konsul Korsika den Karthagern und war 258 Zensor.

3) Publius Cornelius S., Sohn von 2), suchte als Konsul 218 v. Chr. Hannibal vergeblich am Übergang über die Rhone zu hindern und wurde in Italien am Ticinus, dann an der Trebia von Hannibal geschlagen. Er folgte 217 seinem Bruder **Gnäus Cornelius S.** nach Spanien, wo beide 211 im Kampf mit den Karthagern fielen.

4) Publius Cornelius S. Africanus d. Ä. (maior), Sohn von 3), *um 235 v. Chr., † Liternum 183 v. Chr., wurde vom Volk nach dem Tod seines Vaters (211) mit dem Oberbefehl in Spanien betraut. 210 eroberte er Neukarthago. Durch geschickte Behandlung wußte er die span. Völker zu gewinnen, schlug 208 Hannibals Bruder Hasdrubal und verdrängte bis 206 die Karthager aus Spanien. Dann kehrte S. nach Rom zurück, wurde 205 Konsul und setzte 204 mit einer stattlichen Flotte nach Afrika über, wo er sogleich Utica zu belagern begann. 203 schlug er die Karthager auf den »Großen Feldern« und gewann 202 bei Zama die Entscheidungsschlacht gegen Hannibal, dessen Taktik er sich angeeignet hatte. Seitdem trug er den Siegernamen Africanus. 199 bekleidete er die Zensur, 194 sein zweites Konsulat. 190 wurde er seinem Bruder, dem Konsul Lucius S., für den Krieg mit Antiochos III. von Syrien als der eigentl. Oberbefehlshaber zur Seite gestellt. Nach der Rückkehr von seinen polit. Gegnern angegriffen, zog sich S. nach Liternum in Kampanien zurück. — S. hatte von seiner Gattin Ämilia zwei Söhne, Publius und Lucius S., und zwei Töchter. Die jüngere →Cornelia wurde die Mutter der Gracchen.

Ed. Meyer: Hannibal und S. (in Meister der Politik, Bd. 1, 2. Aufl. 1923); W. Schur: S. Africanus und die Begründung der röm. Weltherrschaft (1927).

5) Lucius Cornelius S., mit dem Beinamen Asiagenus (auch Asiagenes oder Asiaticus), der jüngere Bruder von 4), wurde 190 als Konsul mit dem Krieg gegen Antiochos III. von Syrien beauftragt. Er siegte 190 bei Magnesia und triumphierte 188.

6) Publius Cornelius S. Aemilianus, der jüngere **Africanus** (Africanus minor) *um 185, † 129 v. Chr., Sohn des Lucius Amilius Paullus, zeichnete sich mit 17 Jahren bei Pydna (168) aus und wurde von Publius, dem Sohn des älteren Africanus, adoptiert. Schon 147 wurde er vom Volk vor dem gesetzlichen Alter zum Konsul gewählt und erhielt den Oberbefehl gegen Karthago, das er 146 eroberte. 142 war er Zensor. In seinem zweiten Konsulat 134 wurde er mit dem Krieg gegen Numantia betraut, das sich ihm 133 ergab. Innerpolitisch war S. Gegner der gracchischen Reformbewegung. Als er 129 plötzlich starb, dachte man an Meuchelmord. S. hat als einer der ersten Römer ein inneres Verhältnis zum griech. Geistesleben gewonnen; in seiner unmittelbaren Umgebung befanden sich Polybius und Panätius. In S. hat Cicero die Vollendung des Ausgleichs zwischen röm. und griech. Wesen gesehen; in seinem Kreis ließ er den Dialog de republica stattfinden.

7) Publius Cornelius S. Nasica, mit dem Zunamen **Corculum** ('der Verständige'), war 162 v. Chr. und 155 Konsul, 159 Zensor und wurde 150 Pontifex Maximus. Aus allgem. Erwägungen über Sinn und Möglichkeiten der röm. Politik widerriet er vergeblich im Senat die von Cato geforderte Zerstörung Karthagos.

Gelzer: Nasikas Widerspruch gegen die Zerstörung Karthagos (Philologus, Bd. 86, 1931).

8) Publius Cornelius S. Nasica Serapio, Konsul 138, leitete 133 v. Chr. den Angriff auf den älteren Gracchus; dem Haß des Volkes entzog ihn der Senat durch eine Gesandtschaft nach Asien; er starb in Pergamon (132).

9) Quintus Caecilius Metellus Pius S., →Metellus 6).

Münzer: Cornelii Scipiones (in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 4. Bd. Cornelius, Nr. 317 ff., 1901); Röm. Adelsparteien und Adelsfamilien (1920).

Scipionengräber, die in den Fels gehauenen Grabkammern in Rom an der Via Appia unweit von Porta San Sebastiano, in denen vom 3.—1. Jahrh. v. Chr. die Angehörigen der Familie der Scipionen

Scipionengräber: Sarkophag des Lucius Scipio Barbatus (3. Jahrh. v. Chr.; Rom, Vatikanisches Museum).

und der Dichter Ennius beigesetzt waren. Sie wurden 1780 aufgedeckt. Die Inschriften auf den Sarkophagen des 3. Jahrh., die in saturnischem Versmaß die Taten und Ämter der Verstorbenen nennen, sind die ältesten vollständig erhaltenen lat. Gedichte.

Scirocco [schi-, ital.], deutsche Schreibung **Schirokko,** fälschlich **Sirocco,** im Mittelmeergebiet ein warmer Wind, der gewöhnlich aus S bis SO weht. Er ist ein föhnartiger Fallwind, kann jedoch an Gebirgen oder Plateauabfällen auch als echter Föhn auftreten. Der eigentl. S. Italiens und Dalmatiens ist, da er über größere Meeresflächen weht, heiß und feucht, dagegen bewahren in andern Mittelmeergebieten wie Südfrankreich (vent d'Espagne, »span. Wind«), Spanien (Leveche), Algerien (→Samum), Tripolis (Gibli, »Südwind«), Ägypten (→Chamsin) und Vorderasien die entsprechenden Winde ihren eigentl. Charakter als heiß-trockene Luftströmungen. — In den ital. Alpen heißt S. auch der echte Alpenföhn.

Scirpus, Simse, Binse, Ried, Risch, Rusch, Flechtbinse, große, weitverbreitete Pflanzengatt. der Fam. Zyperazeen. Meist ausdauernde, Feuchtigkeit liebende Kräuter, sehr vielgestaltig, mit grasartigen oder stengelähnl. Blättern und zu Ährchen vereinigten, sehr unscheinbaren Blütchen, die aus je einem spelzenartigen Tragblatt, 6 Borsten (statt Blütenhüll-

blättern), 3 Staubblättern und einem zwei- bis dreinarbigen Fruchtknoten bestehen. Zu den etwa 15 deutschen Arten gehören: S. lacustris (**See-, Teichsimse, Liesch, See-, Teichrohr, Teichbinse**), bis 3 m hoch, gelblich, mit bis 1,5 cm dickem Stengel, teils braunen, teils grünen Blattscheiden (die höchstens kurze, rinnige Blattspreiten tragen), einem den Stengel fortsetzenden, spitzen Hüllblatt und an dessen Ursprung mit einem Knäuel rotbrauner, etwa 1 cm langer Ährchen, an ruhigen Gewässern fast der ganzen Erde; S. silvaticus (**Schilfgras, Weiherrohr**), bis 1 m hoch, mit unterirdischen Ausläufern, dreikantigem, hohlem Stengel, grasartigen, bis 12 mm breiten, an der gekielten Unterseite und am Rand rauhen Blättern und einem großen, lockeren, langästigen Gesamtblütenstand aus etwa 4 mm langen Ährchen, häufig auf Sumpfboden der nördl. gemäßigten Zone; S. caespitosus oder Trichophorum caespitosum (**Rasensimse, Rasenbinse, Spitzried, Judenbart, Rasenhaargras**), in dichten Polstern, mit bis 40 cm hohen, oft gebogenen, starren, sehr zähen Stengeln, teils braunen, teils grünen, größtenteils spreitenlosen Blattscheiden und einem einzigen endständigen, wenigblütigen, 3—5 cm langen, gelblichen (bräunlichen) Ährchen, auf Mooren der nördl. Halbkugel. Die Stengel einiger Arten, bes. von S. lacustris, dienen als Flecht- und Packstoff; das herausstoßbare Stengelmark liefert hier und dort Lampendochte. Als Viehfutter oder Streu sind die Scirpus-Arten minderwertig (sog. saure Gräser).

Scirpus:
1 Scirpus silvaticus, a Stengel mit Blättern und Blütenstand, b Einzelährchen, c Einzelblütchen, d Stengelquerschnitt; 2 Scirpus lacustris, a Stengelgrund mit Blättern und Stengelspitze mit Blütenstand, b Einzelblütchen, c Stengelquerschnitt mit den Lufträumen, d Zellgewebe einer Lufträumwand. (1a etwa 1/4 und 2a etwa 1/2 und 1/4 nat. Gr., 2d mikrosk. vergr.)

v. Ertzdorff-Kupffer: Nutzwert und Verdaulichkeit der Streupflanzen. Juncus effusus und S. lacustris (Münchner Diss., 1915).

Scirrhus [grch. skirrhos 'harter Körper'], **Faserkrebs**, →Krebs 2).

Scitamineae, die Pflanzenfamilie der →Szitamineen.

Sciuridae, Nagetierfam., →Hörnchen 1).

Sciurinae, Unterfam., **Sciurus**, Gatt. der →Eichhörnchen.

Sciuropterus, Nagetiergatt., →Flughörnchen.

Sckell, Friedrich Ludwig von (geadelt 1808), Gartenarchitekt, *Weilburg a. d. Lahn 13. Sept. 1750, †München 24. Febr. 1823, trat 1776 in Schwetzingen in die Dienste Karl Theodors und wurde von ihm 1789 zur Anlage des Englischen Gartens nach München berufen. 1780—90 entwarf S. die Gärten auf dem Karlsberg bei Homburg und war an den Gartenanlagen der Favorite bei Mainz 1785 und von Schöntal und Schönbusch in und bei Aschaffenburg beteiligt. 1797 wurde er Oberbauleiter in Schwetzingen, 1799 Gartenbaudirektor der Pfalz und Bayerns und ging 1804 nach München als Intendant der Hofgärten. 1817 gestaltete er den franz. Schloßpark in Biebrich a. Rhein um. S. schrieb: »Beiträge zur bildenden Gartenkunst« (1818; 2. Aufl. 1825).

Sillib: Schloß und Garten in Schwetzingen (1907); Marie Luise Gothein: Geschichte der Gartenkunst (2 Bde., 4. Aufl. 1926); Hallbaum: Der Landschaftsgarten (1927).

S. C. L., in England Abk. für Student of Civil Law, Student der Rechte.

Sclera [von grch. sklēros 'hart'], die harte Haut (Lederhaut) des →Auges (1).

Sclēranthus, Pflanzengatt., →Knäuel.

Sclērodẹrma, Pilzgatt., →Kartoffelbofist (Tafel Pilze V, Abb. 14).

Scleron *s*, eine vergütbare Aluminiumlegierung, die aus 12% Zink, 3% Kupfer, 0,6% Mangan, 0,5% Silizium, 0,4% Eisen, 0,1% Lithium, mit dem Rest aus Aluminium besteht. Die Vergütung erfolgt durch Abschrecken und nachträgliches Lagern; die Legierung darf dann nicht mehr über 150° erwärmt werden, da sonst die Vergütung wieder aufgehoben wird. In der Wärme ist jede Formgebung möglich, in der Kälte jedoch nur an der weichen, nicht veredelten Legierung. S. wird für Rundstangen, Profile, Schmiedestücke und Rohre verwendet.

Sclerotịnia [von →Sklerotium, weil die Pilzfrüchte daraus entspringen], Gatt. der Scheibenpilze, deren Myzel an oder in Pflanzenteilen lebt und trichter- bis schüsselförmige, gestielte Fruchtkörper, außerdem die als →Monilia und →Botrytis bezeichneten Konidienformen hervorbringt. Monilia oder S. fructigena erregt die →Moniliakrankheit (Polsterschimmel) der Birnen und Äpfel (Tafel Pflanzenkrankheiten II, Abb. 1c), Monilia oder S. cinerea die des Steinobstes. S. libertiana schmarotzt auf vielen Kulturpflanzen, S. trifoliorum bes. auf Klee (**Kleekrebs**; Tafel Pflanzenkrankheiten III, Abb. 4). (→Sklerotienkrankheiten.)

Westerdijk: Die S. der Kirsche (1913), Untersuchungen über S. libertiana als Pflanzenparasit (1913).

S. C. M., Abk. für lat. Sacra Caesarea Maiestas, geheiligte kaiserl. Majestät.

Scoliidae, Fam. der Hautflügler, →Dolchwespen.

Scoliopteryx, Schmetterlingsgatt., →Eulen 2).

Scolithussandstein, altkambrischer Sandstein Skandinaviens mit dichtgedrängten senkrechten, von Sandstein erfüllten Röhren, die als Wohnräume bohrender Würmer (Scolithus) gedeutet werden. S. ist in Form glazialer Geschiebe im Diluvium Norddeutschlands häufig.

Scolopacidae, Unterfam. der Regenpfeifervögel, →Schnepfen.

Scolopẹndra, Gatt. der →Tausendfüßer.

Scolopẹndrium [aus grch. scolopendra 'Tausendfuß', wegen der Sporenhäufchenform], Farnkrautgatt. der Fam. Polypodiazeen mit ungeteilten Blättern. Von den 12 bekannten Arten sind die meisten in Amerika heimisch. Das über Europa, Asien und Amerika an tiefschattigen Stellen weitverbreitete S. vulgare, das nach seinen fußlangen, glänzenden Blättern **Hirschzunge** heißt (Tafel Farngewächse II, Abb. 2), wird in vielen Formen als Blattpflanze gehalten. Früher dienten die Blätter als Heilmittel für Wunden und Milzleiden. Die des nordamerik. S. rhizophyllum erzeugen an ihren riemenähnl. Spitzen wie an Ausläufern Pflänzchen ('wanderndes Blatt').

Scolymus, →Goldwurzel 1).

Scolytinae, Unterfam. der →Borkenkäfer.

Scomber, Gatt., **Scombridae**, Fam. der Stachelflosserfische, →Makrelen.

Sconto [ital.], →Diskont.

Scontro [ital.], →Skontro.

Scopelosọma, Schmetterlingsgatt., →Eulen 2).

Scopọlia, Scopola, staudige Pflanzengatt. der Fam. Solanazeen, 5 europ. und asiat., an Tollkirsche erinnernde Arten, die meist einfache Blätter, glokkige Blüten und Deckelkapseln haben. Die braun und grün blühende S. carniolica **(Krainer Tollkraut),** die in lichten Wäldern der Ostalpen und Karpathen (hier von den Rumänen Matraguna genannt, d. h. Mandragora oder Alraun) bis Rußland verbreitet ist, selten durch Anbau verwildert (Ostseeprovinzen, Oberschlesien, Böhmen), enthält in ihrem waagerecht wachsenden Wurzelstock giftige Alkaloide (Hyoszyamin, Atropin und →Skopolamin). Der Wurzelstock dient als Wundermittel **(Alraun** der Slawen), zu Liebestränken, zum Berauschen, als Fieber- und Schlafmittel. Das blühende frische Kraut liefert eine homöopathische Essenz. Eine sehr ähnl. Art in Japan (S. japonica) mit ähnl. Bestandteilen liefert die Wurzelstockdroge Radix Scopoliae japonica.

Gerhard Schulz: S. carniolica. Eine bot.-pharmakognost. Studie (Botan. Archiv, Bd. 18, 1927).

Scọpus, Vogelgatt., →Schattenvogel.

Scordatụra [ital., von scordare 'verstimmen'] *w*, bei Saiteninstrumenten eine von der Normalstimmung abweichende Stimmung der Saiten zur Ermöglichung besonderer Akkorde und Klangfarben, ein im 17. und 18. Jahrh. häufig gebrauchter, auch noch von Paganini angewandter Kunstgriff.

Scọrdia, Gem. der ital. Prov. Catania (Sizilien), 130 m ü. M., hat (1931) 10480 E.

Score [*skɔ:r*, engl.], Kerbe; im Sport: Markzeichen; auch ein ostind. Zählmaß, →Corge.

Scọrel, Schorel, Schoorle, Jan van, niederländ. Maler, *Schoorl bei Alkmaar 1. Aug. 1495, †Utrecht 6. Dez. 1562, Schüler des Jacob Cornelisz und des Mabuse, besuchte Dürer in Nürnberg, gelangte über Kärnten nach Venedig, pilgerte nach Jerusalem, hielt sich in Rom auf und kehrte 1524 nach Utrecht zurück, wo er Kanonikus wurde. S. hat Anregungen der ital. Malerei (Venezianer, Raffael) nach dem Norden verpflanzt, aber in durchaus selbständiger Weise verarbeitet. Seine religiösen Bilder sind in der Fläche klar gegliedert, einfach und groß komponiert. Seine Bildnisse, die die Vorzüge seiner einzigartigen Lichtbehandlung am besten erkennen lassen, geben den Dargestellten eindrucksvoll wieder.

Scorel: Schüler mit Pinsel, Gemälde auf Holz (46,4 cm hoch, 35 cm breit, 1531; Rotterdam, Boymansmuseum).

Frühstes Werk 1520: Altar (heil. Sippe) für die Kirche in Obervellach in Kärnten; unter Giorgiones Einfluß: Kleopatra (Amsterdam, Reichsmuseum); Hauptwerke: Bildnis seiner Geliebten Agathe von Schoonhoven (1529; Rom, Galerie Doria), Kreuzigung (1530; Bonn, Provinzialmuseum), Familienbild (Kassel, Gemäldegalerie), Schüler mit Pinsel (1531; Rotterdam, Boymansmuseum), Bildnis eines Mannes (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Maria mit Kind (das.), David und Goliath (vor 1538; Dresden, Gemäldegalerie), Der barmherzige Samariter (1537; Amsterdam, Sammlung Prof. der Kinderen), Maria Magdalena (das., Reichsmuseum), Bathseba (das.).

C. Justi: Jan van S. (Jahrb. der Preuß. Kunstsammlungen, Bd. 2, 1881); G. J. Hoogewerff: Jan van S. (La Haye 1923); A. E. Popham: Jan van S. (Mitteilungen der Gesellschaft für Graphische Künste, Wien 1929); L. Baldaß: Jan van S. (Ztschr. für Bildende Kunst, Jahrg. 63, 1929/30).

Scoresby [*skɔ:zbi*], William, engl. Seefahrer, *Whitby (Gfsch. Yorkshire) 5. Okt. 1789, †Cropton (Gfsch. Yorkshire) 21. März 1857, erreichte mit seinem Vater William (†1829) auf dem Walfängerschiff »Resolution« 1806 die damals höchste Breite (81° 30′ n. Br.). 1817/18 besuchte er Spitzbergen und unternahm 1822 eine Fahrt nach Ostgrönland, wo er als erster die Küste zwischen 69° 30′ und 75° aufnahm. 1823 wandte er sich der Theologie zu, studierte in Cambridge und wurde 1834 Geistlicher, ohne seine wissensch. Tätigkeit aufzugeben. Er schrieb: »A account of the arctic regions with a history and description of the northern whale-fishery« (2 Bde., 1820), »Journal of a voyage to the northern whale-fishery« (1823; deutsch 1825), »Magnetical investigations« (3 Bde., 1839—48). Nach S. ist der Scoresbysund benannt.

R. E. Scoresby-Jackson: Life of William S. (1861).

Scoresbysund [*skɔ:zbi-*], großes, vielverzweigtes, 300 km weit ins Land eindringendes Fjordsystem an der Ostküste Grönlands (Karte 112, 21). Seit 1925 wohnen hier über 100 Eskimo. 1927 wurde eine Erdbebenwarte und eine Funkstation errichtet, 1932/33 war hier eine Station des Internationalen Polarjahres.

R. Pedersen: Der S. (1930); Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt (5. Aufl. 1933).

Scorodophloeus, Knoblauch(rinden)baum, Gatt. der Hülsenfrüchter (Unterfam. Zäsalpinioideen) mit nur einer Art, dem 10—15 m hohen S. Zenkeri in Kamerun. Die knoblauchartig riechende Rinde dient den Eingeborenen als Gewürz.

Scorpaenịdae, Fischfam., **Scorpaẹna,** Fischgatt., →Drachenköpfe.

Scorpionịdae, →Skorpione.

Scọrpius, Sternbild und Tierkreiszeichen, →Skorpion.

Scorza rossa [ital.] *w*, Außenborke der Aleppokiefer (→Kiefer 3), Gerbstoff.

Scorzonẹra, →Schwarzwurzel.

Scotch-Terrier [*skɔtsch-tẽrjər*, engl.], der **schottische Terrier,** →Hunde 1).

Scotia-Expedition [*skō-schə-*], schott. Südpolarexpedition, die unter W. S. Bruce 1902—04 in der Weddellsee arbeitete. Sie drang bis über 74° s. Br. vor und entdeckte Coatsland.

The voyage of the »Scotia« (1906).

Scotịsmus, Lehre des →Johannes Duns Scotus; dieser hat durch seine scharfsinnigen Untersuchungen philos. und theol. Fragen schon zu seinen Lebzeiten viele Schüler um sich geschart. Im Laufe des 14. und 15. Jahrh. wurden seine Lehren immer mehr Gemeingut im Franziskanerorden; Anhänger und Gegner sprachen bald von der Schule der **Scotisten,** und die Lehre von der Eindeutigkeit des Seinsbegriffs, von der »formalen« Unterscheidung von Wesen und Dasein usw., vom Vorrang des Willens gegenüber der Vernunft (auch in Gott) wurden Kennzeichen der neuen Schule. Bedeutende Scotisten sind: Franciscus de Mayronis (†1325), Thomas Bradwardine (†1349), Petrus Tartaretus (†um 1500), Mauritius a Portu (†1513), Antonius Hiquäus (†1641).

van de Woestyne: Cursus Philosophicus (2 Bde., Mecheln 1921); Überweg: Die patristische und scholastische Philosophie (11. Aufl., hg. v. Geyer, 1928).

Scotiſten, →Scotismus.

Scotland [ßkǫ́tlənd], der engl. Name von [Schottland.

Scotland Yard [ßkǫ́tlənd járd], Hauptdienſtgebäude der Londoner Polizei, das ſich ſeit 1893 als **New S. Y.** am Victoria Embankment (Stadtplan London, E 4) befindet.

Scott, 1) Charles Preſtwich, engl. Tagesſchriftſteller, *Bath (Somerſetſhire) 26. Okt. 1846, †Manchester 1. Jan. 1932, trat 1871 in die Schriftleitung des »Manchester Guardian« ein, mit deſſen B. ſitzer verſchwägert war; er machte die Zeitung zu einem Weltblatt. Seit 1905 war er Haupteigentümer ſeiner Zeitung. Von 1895—1906 war er Mitglied des Unterhauſes. Politiſch begann er als gemäßigter Liberaler, entwickelte ſich aber im Laufe der Jahre mehr nach links.

2) Gabriel, norweg. Dichter, *Leith in Schottland 8. März 1874, lebt in Tromöen bei Arendal. S. gehört zu den beſten Schilderern der Südküſte Norwegens und hat zahlreiche Bilder des Volkslebens in Romanen und Komödien gegeben. Von kulturgeſchichtl. Wert iſt der Roman »Jernbyrden« (1915; deutſch u. d. T. »Das eiſerne Geſchlecht«, 1929), in dem er die Zeit um 1770 behandelt. Große Beachtung fand »Kilden eller brevet om fiskeren Markus« (1918; deutſch »Die Quelle des Glückes oder der Brief vom Fiſcher Markus«, 1925). Ferner ſeien genannt die Romane: »Fant« (1928) und »Josefa« (1930).

Kr Elſter: Norsk Litteraturhistorie, Bd 2 (1924).

3) George Herbert, engl. Luftſchiffführer, *Catford (Kent) 26. Mai 1838, †Allone bei Beauvais 5. Okt. 1930 bei der Zerſtörung des engl. Luftſchiffes R 101 über Frankreich, überflog vom 2. bis 13. Juli 1919 als erſter mit dem engl. Luftſchiff R 34 den Atlant. Ozean von Großbritannien nach New York und zurück.

4) Sir (ſeit 1872) George Gilbert, engl. Baumeiſter, *Gawcott bei Buckingham 13. Juli 1811, †London 27. März 1878, baute in England zahlreiche Kirchen im Stil der Früh- und Hochgotik (St. Mary's Cathedral in Edinburgh, 1874—79) und erneuerte viele Gebäude. Er ſchuf auch den Neubau der Nikolaikirche in Hamburg (1846—63). Von ihm ſtammen ferner der im Renaiſſanceſtil 1868—73 erbaute nördl. Gebäudeteil der Miniſterien in London und das Denkmal für den Prinzgemahl Albert im Hyde Park daſ. — »Personal and professional recollections« (1879).

Paul Sédille: L'architecture moderne en Angleterre (1890); Dictionary of National Biography, Bd. 51 (1897); Mutheſius: Neuere kirchl. Baukunſt in England (1901).

5) Hugh Stowell, engl. Schriftſteller, →Merriman.

6) James Brown, nordamerikan. Völkerrechtler, *Kincardine (Ontario) 3. Juni 1866, war 1906—10 juriſt. Beamter im Staatsdepartement der Ver. St. v. A., nahm 1907 an der zweiten Haager Friedenskonferenz, 1919 an der Pariſer Friedenskonferenz, 1921/22 an der Abrüſtungskonferenz in Waſhington teil, 1914 Präſident des American Inſtitute of International Law, 1925—27, 1928/29 Präſident des Inſtitut de Droit International; 1910 war er zum Generalſekretär der Carnegie-Stiftung ernannt worden. Er ſchrieb: »The Hague Peace Conferences of 1899 and 1907« (2 Bde., 1909), »Le progrès du droit des gens« (2 Bde., 1930). S. war ferner 1907—23 Herausgeber des »American Journal of International Law«.

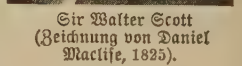
7) John, Earl of **Eldon,** engl. Juriſt und Staatsmann, →Eldon.

8) Robert Falcon, engl. Polarforſcher, *Devonport 6. Juni 1868, †Ende März 1912, nahm 1899—1904 an der Südpolarexpedition des »Discovery« teil, die er ſeit 1900 leitete, und entdeckte 1902 King-Edward-VII.-Land. Auf einer neuen Polarexpedition mit der »Terra nova« 1910—13 erreichte er mit vier Begleitern am 18. Jan. 1912 (vier Wochen nach Amundſen) den Südpol. Beim Rückzug kam er mit ſeinen Begleitern um. Das Zelt mit den Leichen und Tagebüchern wurde am 12. November 1912 gefunden. Werke: »The voyage of the Discovery« (2 Bde., 1905). Die Berichte über ſeine letzte Expedition veröffentlichte Huxley: »S.'s last expedition« (1913; deutſch u. d. T. »S.s letzte Fahrt«, 2 Bde., 1913).

Robert Falcon Scott.

9) Sir (ſeit 1819) Walter, ſchott. Dichter und Romanſchriftſteller, *Edinburgh 15. Aug. 1771, †Schloß Abbotsford 21. Sept. 1832 (Grab in →Dryburgh-Abbey), Sohn eines Sachwalters, wurde 1792 als Rechtsanwalt zugelaſſen. Während der Univerſitätszeit beſchäftigte er ſich mit dem Studium des Deutſchen (Überſetzungen von Bürgers »Lenore« und »Wildem Jäger«, 1796, von Goethes »Götz von Berlichingen«, 1799). In Nacheiferung der Balladenſammlung des Biſchofs Percy (1765) begann er mit der Sammlung ſchottiſcher Volksballaden, die er 1802/03 als »Minstrelsy of the Scottish border« (3 Bde.) herausgab (deutſch 1826). 1804 folgte die Ausgabe des mittelengl. Triſtanromans »Sir Tristrem«. 1805 erſchien S.s erſte größere epiſche Dichtung »The lay of the last minstrel«, eine romantiſche, ins Geiſterhafte ſpielende Geſchichte aus den Grenzkämpfen zwiſchen Schotten und Engländern im 16. Jahrh. mit breiter Ausmalung der mittelalterlichen Umwelt. Ein zweites Kleinepos trägt den Titel »Marmion« (1808). Mit »The lady of the lake« (1810; deutſch von W. Alexis, 1822) erreichte des Dichters Ruhm einen erſten Höhepunkt. Die folgenden Verserzählungen »The vision of Don Roderick« (1811, den Untergang der Weſtgoten behandelnd), »Rokeby« (1813), »The bridal of Triermain« (1813), »The lord of the isles« (1814) und »Harold the dauntless« (1817) zeigen ſchon eine gewiſſe Erſchöpfung der ſo erfolgreich gepflegten Gattung. Inzwiſchen war er nach ſeiner Heirat mit Charlotte Carpenter Sheriff der Grafſchaft Selkirk (1799) und Clerk of the Sessions beim oberſten Gerichtshof in Edinburgh (1806) geworden. 1812 erbaute er ſich das prächtige Schloß Abbotsford am Tweed, nahe bei der Abteiruine Melroſe.

Sir Walter Scott (Zeichnung von Daniel Macliſe, 1825).



Nun wandte ſich S. dem hiſtor. Roman zu: »Waverley« (1805 begonnen, 1814 ohne Verfaſſer-

namen erschienen) bietet eine mit den Aufständen der letzten Stuarts (1745) verflochtene, spannende Handlung, eine große Zahl lebenswahrer, zum Teil humoristisch gezeichneter Charaktere und eine fast wissenschaftlich genaue Umweltschilderung. Das Schottland des 17. und 18. Jahrh. ist auch in den nächsten Romanen Ort der Handlung: »Guy Mannering« (1815), »The antiquary« (1816, S.s Lieblingsroman), »The black dwarf« (1816), »Old mortality« (1816), »Rob Roy« (3 Bde., 1818), »The heart of Mid Lothian« (1818), »The bride of Lammermoor« (1818), »A legend of Montrose« (1819). »Ivanhoe« (1820), eine seiner besten Erzählungen, schildert das mittelalterliche England unter der Regierung von Richard Löwenherz. »The Monastery« (1820) und seine Fortsetzung »The Abbot« (1820), das farbenprächtige »Kenilworth« (1821), »The fortunes of Nigel« (1822) spielen im 16. und 17. Jahrh.; ausgezeichnete Schilderungen geschichtl. Persönlichkeiten sichern ihnen erhöhte Anteilnahme der Leser. Der Schauplatz von »The pirate« (1822) ist eine unwirtliche Shetlandinsel im 17. Jahrh., während »Quentin Durward« (1823) die Feindschaft Ludwigs XI. von Frankreich mit Karl dem Kühnen von Burgund zum geschichtlichen Hintergrund hat. Weniger bedeutend sind »Peveril of the peak« (1823) und S.s einziger zeitgenössischer Gesellschaftsroman »St. Ronan's well« (1824). Mit »Redgauntlet« (1824) nahm S. von dem geschichtlichen Thema der eigentl. »Waverley-Romane« Abschied. »The Betrothed« und »The Talisman« (1825) sind zwei Romane aus der Kreuzzugszeit. 1826 brachen S.s Verleger Ballantyne & Co. infolge der allgem. Wirtschaftskrise zusammen, und S. wurde als Gesellschafter der Firma für ihre Verluste in der Höhe von 117000 £ haftbar. Von einem Vergleich mit den Gläubigern wollte er nichts wissen; er hoffte, durch literar. Tätigkeit die Schuld abzutragen. Unter äußerster Anspannung entstanden so die letzten Romane, deren künstlerische Bedeutung ungleich ist. Genannt seien der Puritanerroman »Woodstock« (3 Bde., 1826), die Hochlandserzählungen »The highland widow«, »The two drovers«, »The surgeon's daughter« (1827), »The fair maid of Perth« (1828), »Castle Dangerous« (1831), »Anne of Geierstein« (1829) und »Count Robert of Paris« (1831). Außerdem schrieb S. ein wenig gelungenes Leben Napoleons (1827) und eine Geschichte Schottlands für Kinder, »Tales of a grandfather« (1827). Von seinen zahlreichen andern literar. Arbeiten seien noch genannt: eine Ausgabe der Werke Drydens (1808) und Swifts (1814). Denkmal in Edinburgh (1846).

Schottland verehrt in S. einen seiner größten Dichter. Zwar wurde sein Ruhm als Epiker bald durch Byrons genialere, leidenschaftlichere Schöpfungen überstrahlt, aber der histor. Roman des 19. Jahrh., in dem spannende Handlung mit scharf umrissenen, psychologisch interessanten Charakteren und verläßlicher Zustandschilderung sich vereint, wurde durch S. geschaffen und hielt nun seinen Siegeszug durch England (Bulwer-Lytton), Schottland (R. L. Stevenson), Frankreich (A. de Vigny, Mérimée, Stendhal, V. Hugo), Italien (Manzoni), die Ver.St v.A. (Cooper) und nicht zuletzt Deutschland, wo Tieck, Alexis, Hauff, G. Freytag und Fontane von S. beeinflußt wurden.

Ausgaben. Gesamtausgabe: Centenary Edition (25 Bde., 1875—80); Poetische Werke (12 Bde., 1820), hg. v. Palgrave (Globe Edition, 1 Bd., 1866), hg. v. J. L. Robertson (Oxford complete Edition, 1904); Romane: The Waverley novels (mit Anm. von S., 48 Bde., 1847—49), Illustrated Roxburgh Edition (48 Bde., 1859—61), Border Edition (48 Bde., hg. v. A. Lang, 1892—94), Oxford Edition (24 Bde., 1912), Miscellaneous Prose Works (30 Bde., 1834—70); Deutsche Übersetzungen von Tschischwitz (12 Bde., 1876/77) u. a. — Familiar letters, hg. v. D. Douglas (2 Bde., 1893), Journal, hg. v. D. Douglas (2 Bde., 1890), The private letter-books of Sir W. S., hg. v. W. Partington (1930), The letters of Sir W. S., hg. v. H. J. C. Grierson (1932 ff.).

Caplan: The bibliography of Walter S. (Philadelphia 1928). — **Biographien.** J. G. Lockhart (S.s Schwiegersohn): Memoirs of the life of Sir W. S. (1838); F. Eberty: Walter S. (2 Bde., 1860; 2. Aufl. 1871); W. Elze: Sir W. S. (2 Bde., 1864); G. Gilfillan: Life of Sir W. S. (1870; 2. Aufl. 1871); R. H. Hutton: Sir W. S. (1878; Neudruck 1925); C. D. Yonge: Life of Sir W. S. (mit Bibliographie von J. P. Anderson, 1888); G. Wyndham: Sir W. S. (1908); John Buchan: Sir W. S. (1932); S. F. Wright: The life of Sir W. S. (1932). — **Einzeluntersuchungen.** K. Blumenhagen: W. S. als Übersetzer (Rostocker Diss., 1899); L. K. Roesel: Die literar. und persönl. Beziehungen Sir W. S.s zu Goethe (Leipziger Diss., 1902); K. Wenger: Histor. Romane deutscher Romantiker; Unterss. über den Einfluß W. S.s (1905).

10) Winfield, nordamerik. General, *bei Petersburg (Virginia) 13. Juni 1786, †Westpoint (New York) 29. Mai 1866, anfangs Advokat, trat 1808 in die Armee ein, zeichnete sich im Krieg gegen England 1812—14 aus und kämpfte mehrfach mit Erfolg gegen Indianerstämme; 1841 wurde er Oberbefehlshaber der Armee. Im Krieg gegen Mexiko leitete er 1847 den glänzenden Feldzug, der von Veracruz aus zur Einnahme der Hauptstadt Mexiko am 15. Sept. 1847 führte. 1852 stellte ihn die Whigpartei vergeblich als Präsidentschaftskandidaten gegen den Demokraten Pierce auf. Bald nach Ausbruch des Sezessionskrieges legte S. im Nov. 1861 den Oberbefehl der Unionsarmee nieder. Er schrieb: »Memoirs« (2 Bde., New York 1864).

M. J. Wright: General S. (New York 1894); J. Barnes: Giant of three wars (das. 1903).

Scotts Emulsiōn, eine →Lebertran-Emulsion.

Scotus, Scholastiker, →Johannes Duns Scotus.

Scotus Eriugena, scholastischer Philosoph und Theolog, →Johannes 2).

Scotus Victor [lat. 'Der schottische Reisende'], Deckname des engl. Schriftstellers →Seton Watson.

Scoured [*skaurd*, engl. 'gereinigt'], im Wollhandel Bezeichnung für die schon vorgewaschen angelieferte Wolle.

Scout [*skaut*, engl.], Späher, Kundschafter. (→ Boy-scouts.)

Scramasax, Kurzschwert, →Sax.

Scranton [*skrǟnton*], Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), 323 m ü. M. am Lackawanna, Bahnknoten, hat (1930) 143435 E., Mittelpunkt eines der größten Anthrazit-Kohlengebiete der Union (jährl. Förderung 20 Mill. t) mit Eisen- und Stahlwerken, Werkzeugfabriken, Glashütten, Woll- und Seidenspinnereien und -webereien.

Scraper [*skrēpər*, engl. 'Schaber'], →Schrapper.

Scraps [*skrǟpß*, engl. 'Schnitzel'], auch **Scrubs** [*skrǟbs*, engl. 'Gestrüpp'], Tabak aus unteren Blättern (sog. Sandblättern) der Tabakpflanze.

Scribe [*skrīb*], Augustin Eugène, franz. Theaterschriftsteller, *Paris 24. Dez. 1791, †das. 20. Febr. 1861, beherrschte mit seinen, z. T. handwerksmäßig mit einem Stabe von Mitarbeitern verfertigten zahlreichen Theaterstücken (etwa 400) von 1822 ab jahrzehntelang die franz. Bühnen. Außer einigen polit.-satir. Komödien wie »Bertrand et Raton ou

l'art de conspirer« (1833) und »La camaraderie« (1838) sowie den bes. bekannt gewordenen histor. Intrigenstücken »Le verre d'eau« (1840), »Adrienne Lecouvreur« (1849) und »Les contes de la reine de Navarre« (1850) verfaßte er Vaudevilles und kleinbürgerliche Sittenstücke. Es sind meist banale Liebessachen, die über Hindernisse hinweg schließlich zum glücklichen Ende geführt werden. Dabei sind die ewig gleichen Theatertricks, Typen und Situationen unbekümmert, wenn auch mit unverkennbarem Geschick verwendet. S. hat auch, zusammen mit seinen Mitarbeitern, die Texte zu mehr als 60 Opern geliefert, z. B. zu »La dame blanche«, »Fra Diavolo«, »Les Huguenots«, »Le prophète«, »La muette de Portici«, »Robert le Diable«, »La juive«, sowie einige Romane und Novellen geschrieben. Fast alle seine Dramen sind abgedruckt in »Théâtre de S.« (10 Bde., 1856—59); die meisten sind auch ins Deutsche übersetzt. »Œuvres complètes« (76 Bde., 1874—85), »Théâtre choisi« (hg. v. M. Clarlot, 1911).

M. Kaufmann: Zur Technik der Komödien von Eugène S. (1911); J. Rolland: Les comédies politiques de S. (1912); R. C. Arvin: Eugene S. and the French theatre 1815—60 (1924).

Scribner, Charles [*tschärls skrībnər*], Verlagsbuchhandlung in New York, gegr. 1846 von Charles S. († 1871), mit Sortimentsbuchhandlung und Druckerei und einer Niederlassung in London. Unter dem zweiten Sohn des Gründers, Charles S. (* 1854, † 1930), der lange Jahre Präsident der American Publishers Association war, gewann der Verlag außerordentliche Bedeutung. Er pflegt alle Gebiete. Seit 1887 veröffentlicht er das weitverbreitete Scribner's Magazine.

Scribōnius, Name eines röm. plebejischen Geschlechts, dessen bedeutendste Familien sich durch die Beinamen Libo oder Curio unterschieden. **Gajus S. Curio,** † 53 v. Chr., Volkstribun 90, wurde im ersten Mithridatischen Kriege von Sulla 84 mit der Wiedereinsetzung der Könige von Bithynien und Kappadokien beauftragt. Er war 76 v. Chr. Konsul und kämpfte dann als Statthalter von Makedonien bis 74 oder 73 gegen die Dardaner. Als Gegner Cäsars unterstützte er 63 Cicero gegen die Catilinarier (→Curio).

Münzer: Scribonius in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Reihe 2, Bd. 2 (1921).

Scrīnium [lat.] *s*, bei den Römern der zylinderförmige Behälter (Schrein) für Buchrollen, Briefe, Dokumente, Manuskripte. In der kaiserl. Verwaltung der spätröm. Zeit Bezeichnung für die Kanzlei.

Scrip [*skrip*, engl.], Bezeichnung für Urkunden, die als Ersatz für noch nicht endgültig fertiggestellte Stücke von Wertpapieren ausgegeben werden, um einstweilen schon den Börsenhandel zu ermöglichen. Im Deutschen Reich werden ferner neuerdings als S. die Schuldscheine bezeichnet, die ausländ. Gläubiger in Höhe von 50% ihrer Zinsansprüche aus dem Transfermoratorium von 1933 erhalten. Sie stellen Sperrmarkguthaben dar, die im Rahmen des sog. S-Verfahrens für zusätzliche Ausfuhr Verwendung finden.

Scripta manent [lat.], »Geschriebenes bleibt«, d. h. Alles Geschriebene (Akten) oder dem Druck Anvertraute kann nicht in Vergessenheit geraten.

Scriptōres historiae Augustae [lat. 'Verfasser der Kaisergeschichte'], moderne Bezeichnung einer handschriftlich überlieferten lat. Sammlung, die die Biographien der röm. Kaiser, Gegenkaiser und Thronfolger von Hadrian (117—138 n. Chr.) bis zu den letzten Kaisern vor Diokletian, Carus, Carinus und Numerianus (282—285 n. Chr.) umfaßt. Als Verfasser werden genannt: Älius Spartianus, Vulcacius Gallicanus, Trebellius Pollio, Flavius Vopiscus, Älius Lampridius, Julius Capitolinus. Der Redaktor hat wohl am Ende des 4. Jahrh. gelebt und wesentliche Änderungen vorgenommen. Textkritische Ausgabe von Hohl (2 Bde., 1927), lat. Text mit engl. Übersetzung von Magie (3 Bde., 1922—32), deutsche Übersetzung von Cloß (6 Bändchen, 1856/57).

Leo: Die griechisch-römische Biographie nach ihrer literar. Form (1901); Schanz: Gesch. der römischen Literatur, Bd. 4, 1. Hälfte (2. Aufl. 1914); Baynes: The Historia Augusta, its date and purpose (1926); Reusch: Der histor. Wert der Caracalla-Vita in den S. h. A. (1931).

Scriptōres rei rusticae [lat. 'landwirtschaftl. Schriftsteller'], →Geoponici.

Scriptum [lat.] *s*, Mz. **Scripta**, das Geschriebene; Schrift, Buch; schriftl. Schulübung, Aufsatz.

Scriver, Christian, pietistischer Theolog von Speners Richtung, * Rendsburg 2. Jan. 1629, † Quedlinburg 5. April 1693, wurde 1653 Archidiakonus in Stendal, 1667 Pfarrer in Magdeburg, 1690 Oberhofprediger in Quedlinburg. S. schrieb Erbauungsbücher; am berühmtesten wurde »Der Seelenschatz« (1675—92), wo die Seele als Pilgerin aus Erdennot zum ewigen Leben erscheint.

Herm. Beck: Die religiöse Volksliteratur der evang. Kirche Deutschlands (1891); Else Eichler: Chr. S. »Zufällige Andachten«, ein Beitrag zur Geistes- und Formgeschichte des 17. Jahrh. (Hallesche Diss., 1926).

Scrophulae [spätlat. 'Ferkelchen'], →Skrofulose.

Scrophulāria, Braunwurz, Skrofelkraut, Pflanzengatt. der Fam. Skrofulariazeen mit etwa 150 Arten in der nördl. gemäßigten Zone. Kräuter und Halbsträucher mit einfachen bis handförmig-fiederspaltigen, gegenständigen Blättern und ziemlich unscheinbaren Blüten in blattwinkelständigen Trugdolden oder endständigen Rispen, mit glockigem, fünfzähnigem Kelch, bauchig-kugliger, zweilippiger Blumenkrone (sehr kurzer, dreispaltiger Unterlippe), vier Staubblättern, einem Staminodium und einem Fruchtknoten, der eine fachspaltige Kapsel entwickelt. Deutsche Arten sind: S. nodosa **(knotige Braunwurz, brauner Nachtschatten, Allerweltheil, Heil aller Welt, Blut-, Hexen-, Helm-, Wurm-, großes Feigwarzenkraut, Feig-, Wurm-, Blut-, Rauch-, Sau-, Käserwurz, Schwarznessel),** ausdauernd, mit knotigem Wurzelstock, bis über meterhohem, vierkantigem Stengel, eiförmigen, sägezähnigen Blättern und lockeren Doldenrispen von braunrot-grünlichen, 5—6 mm langen Blüten, in Wäldern Europas und Asiens, früher vielseitige Volksmedizin; S. alata oder aquatica **(geflügelte Braunwurz, Wasserbraunwurz, Kreuznessel, Sankt-Antons-Kraut, weißer Nachtschatten, Wasserbetonie),** mit geflügelten Stengelkanten und Blattstielen, an Gewässern, in feuchten Gebüschen Europas, West- und Innerasiens.

Scrophularia nodosa; a Wurzelstock, b Blüte von vorn, c im Längsschnitt, d Staminodium, e klaffende Frucht. (Hauptbild und a etwa 1/3 nat. Gr.)

Stiefelhagen: Systematische und pflanzengeogr. Studien zur Kenntnis der Gatt. S. (Botan. Jahrbücher für Systematik, Bd. 44, 1910).

Scrophuloderma [grch.], **Skrofuloderma**, lat. Tuberculōsis cutis colliquatīva, tuberkulöse Hauterkrankung, die sich durch langsam einschmelzende Knoten kennzeichnet. Die Knoten gehen meist von unter der Haut gelegenen, tuberkulös erkrankten Lymphknoten, auch Knochen, Sehnenscheiden usw. aus. Die Behandlung besteht in Ausschaben der weichen Granulationen, Salbenbehandlung, Röntgenbestrahlung, Diät. (→Skrofulose.)

Scrophulose, →Skrofulose. [→Hode(n).

Scrotum [altlat. scrautum 'Sack'], der Hodensack,

Scrub [*skrāb*, engl. 'Gestrüpp'], Bezeichnung für die Hartlaub- und Dorngebüsche der trockenen inneren Gebiete Australiens. Im S überwiegen Eukalyptusarten (**Malleescrub**), im N Akazienarten (**Mulgascrub** und **Brigalowscrub**).

Scrubs [*skrābs*], eine Sorte Tabak, →Scrabs.

Scudéry [*sküdēri*], **1)** Georges de, franz. Dichter, *Le Havre 22. Aug. 1601, †Paris 14. Mai 1667, verfaßte etwa 20, meist nach span. Vorlagen gearbeitete Tragödien, Tragikomödien und Komödien, die wegen ihrer reichen Handlung und gezierten Sprache dem damaligen Geschmack zusagten. Als Gegner und Kritiker Corneilles trat er mit seinen »Observations sur le Cid« (1637) hervor. Außer der beschreibenden Dichtung »Cabinet de M. de S.« (1643) verfaßte er noch das von Boileau in seiner Poetik verspottete Epos »Alaric« (1654).

Batereau: Georges de S. als Dramatiker (Leipziger Diss., 1902); E. Perrter: S. et sa sœur à Marseille (1908); Ch. Clerc: La vie tragi-comique de G. de S. (1929).

2) Madeleine de, Schriftstellerin, Schwester von 1), *Le Havre 15. Nov. 1607, †Paris 2. Juni 1701, schrieb vielbändige historisch-galante Romane wie »Ibrahim ou l'illustre Bassa« (4 Bde., 1641), »Artamène ou le grand Cyrus« (10 Bde., 1649—53), »Clélie« (10 Bde., 1654—60); sie behandeln das gezierte Liebesideal der damaligen vornehmen Gesellschaft. Verfeinerung der Bildung und Moral erstrebte sie auch mit ihren »Conversations et entretiens« (10 Bde., 1682—92); Auszüge aus ihren Werken enthält »L'esprit de Mademoiselle de S.« (1776).

Bosquillon: Éloge de Mlle de S. (1701); Victor Cousin: La société française au 17e siècle, d'après le Grand Cyrus de Mlle de S. (2 Bde., 1858); Rathery und Boutron: Mlle de S., sa vie et sa correspondance (1873); R. Havard de la Montagne: Mademoiselle de S. (1914).

Scudo ['Schild'] *m*, der frühere ital. Silbertaler, so genannt nach einem ursprünglich aufgeprägten Wappenschild; der Wert schwankte. Im Kirchenstaat hatte der S. vor 1866 24,22 g, in der Lombardei und Venetien 23 38 g, in Toskana (Francescone) 29,67 g Feingewicht.

Scudo des Papstes Innozenz XI., 1676 (nat. Gr. 4,4 cm).

Sculpsit [lat.], abg. **sculps.** oder **sc.**, auf Kupferstichen vor oder hinter dem Namen des Stechers: »hat (es) gestochen.« (→Excud.)

Sculteτus, Andreas (Scholtz), Dichter, *Bunzlau 1622 oder 1623, †Troppau 25. April 1647, trat 1644 zum Katholizismus über und war zuletzt Lehrer am Jesuitenkolleg in Troppau. Während seiner Breslauer Schulzeit verfaßte er eine Reihe pathetischer Dichtungen (so »Oesterliche Triumph-Posaunen«, 1642; »Blutschwitzender-todesringender Jesu«, wahrscheinlich 1643), die noch Lessings Aufmerksamkeit erregten, der seine Gedichte (1771) herausgab.

Schindler: Der schles. Barockdichter A. S. (1930).

Scultori, auch **Mantuani**, **Mantovano**, fälschlich **Ghisi** genannt, ital. Künstlerfamilie des 16. Jahrh. Ihr Haupt scheint Giovanni Battista S., *Mantua 1503, †das. 29. Dez. 1575, gewesen zu sein. Er wird öfter mit dem Mantuaner Baumeister Giovanni Battista Bertani verwechselt. Giovanni Battista S. war hauptsächlich als Kupferstecher tätig (Blätter, z. T. eigner Erfindung, in streng zeichnerischer Technik). Er dürfte der Vater der Kupferstecherin Diana S., * Mantua um 1535, † das. nach 1587, sein (Blätter in mehr malerischer Technik nach Giulio Romano, Primaticcio, Vasari, F. Zuccheri) und des Kupferstechers Adamo S., der im dritten Viertel des 16. Jahrh. in Mantua arbeitete und durch seine Blätter nach Michelangelo bekannt ist.

C. d'Arco: Di cinque valenti incisori Mantovani del secolo XVI e delle stampe da loro operate (1840).

Scunthorpe and Fordingham [*skǫ́nthœrp ănd fœ́rdingœm*], Stadt in den Parts of Lindsey der engl. Gfsch. Lincoln, hat (1931) 33 760 E., schöne got. Kirche, höhere Knabenschule und Eisenindustrie.

Scutari, alban. Prefektura und Stadt, →Skutari.

Scutellāria [lat. 'Schildträger'], **Helmkraut**, Lippenblütergatt. mit etwa 180 Arten, in den Tropen und gemäßigten Zonen. Meist Stauden und Halbsträucher mit glockigem, zweilippigem Kelch, dessen obere, früh abfallende Hälfte einen schild- oder helmförmigen Aufsatz trägt. Deutsche Arten sind S. galericulata (**gemeines Helm-, Sumpfhelm-, blaues Schildkraut, blauer Augentrost**; Tafel Lippenblüter I, Abb. 3, und II, Abb. 7), bis 0,4 m hoch, ausdauernd, ausläufertreibend, mit vierkantigem Stengel, eiförmig-lanzettlichen, etwas kerbzähnigen, sehr kurz gestielten Blättern und blauvioletten oder weißen, bis 18 mm langen, blattwinkelständigen Blüten, in feuchten Gebüschen der nördl. gemäßigten Zone; S. hastifolia (**spießblättriges Helmkraut**), mit kahlen, spießförmigen, ganzrandigen Blättern und größeren Blüten (in kurzen Scheinähren), auf feuchtem Niederungsland Europas und Vorderasiens. Zierpflanzen: S. alpina (**Alpenhelmkraut**), krautig bis halbstrauchig, liegend, mit eiförmigen Blättern, breiten, häutigen, violettspitzigen, zur Fruchtzeit abfallenden Hochblättern und großen, blauviolett-weißlichen Blüten, auf Kalkschutt der Alpen, Pyrenäen, Südosteuropas, Südsibiriens, des Ural und Altai, Felsanlagenpflanze, bes. in hellgelber Spielart; S. macrantha aus Ostsibirien, mit großen blauen Blüten, auch Topfpflanze; die mittelamerik. Arten: S. Mociniana (mit mennigroten, 5—6,5 cm langen Blüten, fürs Warmhaus), S. splendens (scharlachrot), S. incarnata (karminrot) und S. coccinea (rotviolett).

Scutellum, →Schildchen.

Scutibranchia, Schneckengruppe, →Schildkiemer.

Scutum [lat.] *s*, in der Zoologie →Schild 5).

Scybala [grch.], harte Kotballen.

Scylla [lat.], Ungeheuer →Skylla.

Scyllarus, Krebstiergatt., →Panzerkrebse 1).

Scyllium, Haifischgatt., →Katzenhai.

Scyphātus, Schifātus, Scifātus, Name des kahn- (scypha) oder schüsselförmig geprägten byzant. Goldsolidus, geschlagen seit etwa 1000, später auch in Zypern. Daneben gibt es auch Scyphati aus Silber und Kupfer.

Scythen, Scythien, →Skythen.

Scythrops, Gatt. der →Kuckucke.

S. D., Abk. für →South Dakota.

S. D. G., Abk. für lat. Soli Deo Gloria, Gott allein die Ehre.

S. D. S., Abk. für lat. Societas Divīni Salvatōris, →Gesellschaft vom göttlichen Heiland.

Se, chem. Zeichen für Selen.

SE, Abk. für engl. South East oder frz. Sud-Est, Südost; auch franz. Abk. für Son Eminence, Seine Eminenz, oder Son Excellence, Seine (Ihre) Exzellenz.

s. e., Abk. für lat. salvō errōre, Irrtum vorbehalten.

Sea [*sī*, engl.], Meer.

Seaford [*sīfərd*], Stadt und Badeort am Ärmelkanal in der engl. Gfsch. East Sussex, hat (1931) 6570 E., 5 höhere Schulen.

Seaham Harbour [*sīəm hārbər*], Stadt an der Nordseeküste der engl. Gfsch. Durham, hat (1931) 19395 E., höhere Mädchenschule, Hafen, Kohlengruben, Eisenverhüttung und Herstellung von Flaschen.

Sea-Island [*sī-ailənd*], die beste nordamerikan. Baumwollsorte.

Seal [*sīl*, engl.] *m*, **Sealskin,** Name für das Fell der Bärenrobbe, auch Pelzseehund. (→Ohrenrobben.) Es hat graubraunes, borstiges Oberhaar (Granne), seidenartig feine, weiche, hellbraune bis gelbbraune Unterwolle. Durch ein besonderes Gerbverfahren werden die Grannen entfernt, so daß nur noch die Unterwolle übrigbleibt. Das feines Oberhaars beraubte Fell wird nun meist glänzend tiefschwarz gefärbt, so daß es ein samtartiges Aussehen bekommt (Tafel Rauchwaren II. III, Abb. 2). Außerdem werden S. auch otterfarbig, bronze oder beige gefärbt. Man unterscheidet: **Alaska-Seals,** die besten Felle, von den im Beringmeer gelegenen Pribylowinseln St. Paul und St. George; **Copper-Seals** von den russ. Kommandeur-Inseln Copper Island und Bering Island; **Northwestern-Seals,** S., die auf offenem Meere erbeutet worden sind (z. Z. verboten); **Kap-Hoorn-Seals,** von den Gewässern der Magellanstraße, des Feuerlandes und der Falklandinseln. Fernerhin gibt es noch S. von den Lobosinseln, vom Kap der Guten Hoffnung und von Neuseeland. Abgesehen von den Alaska-Seals, werden die meisten andern S. in London zugerichtet und gefärbt.

Sealimitationen. Bei Fellen, die zu Sealimitationen verwandt werden sollen, müssen die Grannen (das Oberhaar) entfernt werden. So werden Kaninfelle zu **Sealkanin** (**Sealelectrickanin,** Tafel Rauchwaren II. III, Abb. 15), Bisam zu **Sealbisam,** Katze zu **Sealkatze,** Otter zu **Sealotter,** Nutria zu **Sealnutria** veredelt.

S. und Sealimitationen werden zu Damenpelzen, Besatz, Garnituren, Pelzhüten, Schals, Futtern und Besatz für Herrenpelze verwandt.

Sealbisam [*sīl-*], →Seal.

Sealsfield [*sīlsfīld*], Charles, Romanschriftsteller, eigentlich Karl **Postl,** *Poppitz bei Znaim 3. März 1793, † auf seinem Landgut bei Solothurn 26. Mai 1864, trat in das Ordenshaus der Kreuzherren zu Prag, verließ aber infolge einer Liebesaffäre 1823 das Kloster und wandte sich nach Amerika. 1827 veröffentlichte er, aus Rache wegen der ihm verweigerten Aufnahme in den österr. Geheimdienst, in London die gehässige Schmähschrift »Austria as it is« (1828; deutsch von Klarwill, 1919), die in Österreich und vom Deutschen Bunde verboten wurde. Dann bereiste er die südwestl. Staaten der Union und schrieb den Roman »Tokeah, or The white rose« (2 Bde., Philadelphia 1828). 1829/30 war er in New York journalistisch tätig, 1831 ging er als Korrespondent des »Morning Courier and Enquirer« nach Frankreich. Er lebte dann abwechselnd in Paris und London, seit 1832 in der Schweiz. Denkmal in Znaim (1881). Von Cooper und Walter Scott beeinflußt, bietet er in seinen phantasiereichen Abenteuerromanen und Reisebüchern glänzende Kultur- und Landschaftsbilder. Seine Darstellung des amerik. Volkslebens sucht die angelsächs. prot. Freiheit und Mannhaftigkeit bes. hervorzuheben. Die wichtigsten seiner in Europa verfaßten Werke sind die Romane »Der Legitime und die Republikaner« (3 Bde., 1833, eine Übersetzung und Umarbeitung des »Tokeah«), »Der Virey und die Aristokraten« (2 Bde., 1835), ferner »Transatlantische Reiseskizzen« (2 Bde., 1834), »Lebensbilder aus beiden Hemisphären« (6 Bde., 1835—37; 2. Aufl. u. d. T. »Lebensbilder aus der westl. Hemisphäre«, 5 Bde., 1843), »Das Kajütenbuch« (2 Bde., 1840, darin auch »Die Prärie am Jacinto«, über den Freiheitskrieg von Texas und Südamerika). Gesamtausgaben seiner Werke (18 Bde., 1842, 3. Aufl., 15 Bde., 1845/46), Auswahl von O. Rommel (8 Bde., 1919—21).

L. Smolle: Der große Unbekannte (1875); W. Hamburger: Sealsfield-Postl (1879); Faust: Charles S. (1897); G. Winter: Einiges Neue über Ch. S. (Beiträge zur neueren Gesch. Österreichs, 1907, Mai); O. Hackel: Die Technik der Naturschilderung in den Romanen von Ch. S. (1911); R. Riemann: Die Entwicklung des polit. und exot. Romans in Deutschland (Leipziger Schulprogramm, 1911); P. Schultz: Die Schilderung exot. Natur im deutschen Roman, mit bes. Berücksichtigung von Ch. S. (Münsterer Diss., 1913); E. Saffée: Postl-Sealsfield (1922); Uhlendorff: Charles S. (1922); J. Nadler: Karl Postl (Sudetendeutsche Lebensbilder I, 1926).

Sealskin [*sīlskin*, engl. 'Robbenfell'] *m*, **1)** Fell der Bärenrobbe, →Seal.

2) Plüschartige Gewebe, Nachahmung dieses kostbaren Pelzwerks.

Seaman [*sīmn*], Sir Owen, engl. Dichter und Schriftsteller, *18. Sept. 1861, wurde 1890 Prof. der Literatur am Durham College of Science in Newcastle-on-Tyne, 1897 Rechtsanwalt in London (Inner Temple), im gleichen Jahr Schriftleiter des »Punch«, dessen Herausgeber er 1906 wurde. Ferner veröffentlichte er Gedichtsammlungen und Kriegsdichtungen »Wartime verses« (1915), »Made in England« (1916), »From the home front« (1918).

Séance [*sēãs*, frz.] *w*, Sitzung, namentlich spiritistische.

Seapoy, Sepoy [*sīpoi*], Angehöriger der Eingeborenentruppen in Ostindien, →Sipāhi.

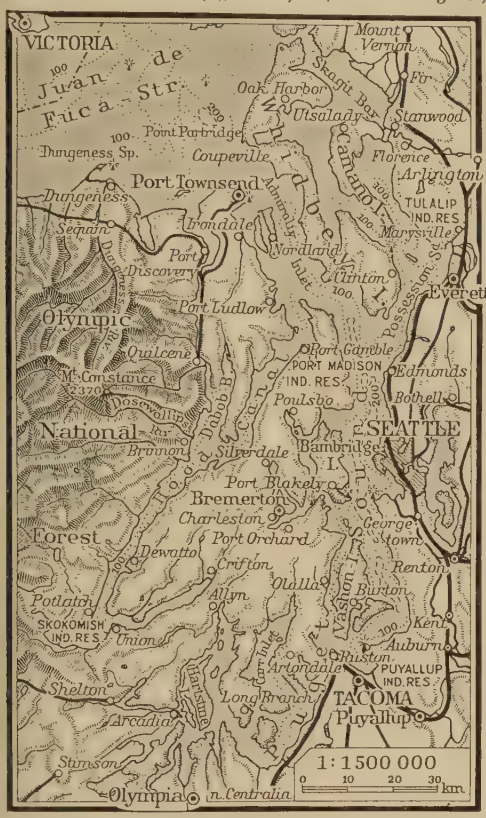
Seafon [*sīsn*, engl.] *w*, svw. →Saison.

Seaton [*sītn*], **1)** Stadt und Seebad in der engl. Gfsch. Devon, malerisch an der Kanalküste und der Mündung des Axe gelegen, hat (1931) 2350 E.

2) S. Delaval [*dĕləvăl*], Stadt in der engl. Gfsch. Northumberland, hat (1931) 7355 E., Kohlenbergbau.

Seattle [*sĭătl*], Stadt im Staate Washington der Ver.St.v.A. (Karte 100, B 1), an der tiefen Elliotbai des Pugetsundes, mit dem Union- und Washingtonsee durch einen Kanal verbunden, hat (1931) 365585 E. Die Stadt, die eine Fläche von 152 qkm bedeckt, ist regelmäßig angelegt, hat mehrere bemerkenswerte Gebäude: Kathedrale, Regierungsgebäude, Bibliothek, Postamt und Opernhaus, viele Wohlfahrtseinrichtungen, Stadion, zahlreiche Parkanlagen, ist Sitz eines kath. Bischofs und eines deutschen Konsuls, besitzt Staatsuniversität (1861 gegr., 1932: 7915 Studierende) und baptist. Universität, Rundfunksender. S. ist Ausgangs- und Endpunkt

mehrerer wichtiger Bahnlinien, bedeutender Flughafen und größter Hafen der Union an der pazifischen Küste (1930 Schiffsverkehr 6,3 Mill. Reg.-T.)



Seattle: Lageplan.

mit gewaltigem Dock, Heimathafen der pazifischen Kriegsflotte, Ausgangspunkt von ungefähr 60 Dampferlinien, darunter Linien nach Alaska, Japan, China,

Seattle.

Sibirien, den Philippinen, Hawaii-Inseln, Australien, Neuseeland, Südamerika, Mexiko und Europa. Die Einfuhr umfaßt hauptsächlich Tee (aus Japan), Hanf (aus den Philippinen), Erze und Edelmetalle (Alaska), Seide, pflanzl. Öle, Kaffee, Arzneien, Chemikalien, Ananas; die Ausfuhr Eisen und Stahl, Maschinen, Kohlen, Holz, Getreide und Mehl, Fische, Büchsenmilch und Obst. S. ist einer der namhaftesten Ausgangspunkte der Alaskafischerei. Die Kohlengruben der Umgebung und die aus den 72 km entfernten Snoqualmiefällen gewonnene elektrische Kraft haben eine ansehnliche Industrie erstehen lassen, hauptsächlich Getreidemüllerei, Sägerei, Eisenverhüttung, Herstellung von Fischkonserven, Maschinenbau. S. ist auch Ausgangspunkt eines Kabels nach Seward (Alaska).

Seattle, Tacoma, Everett, Bellingham and Grays Harbour (Washington 1925, U. S. War Dep.).

Sebaldus, männl. Vorname, latinisiert aus **Siegbald** (aus ahd. sigu 'Sieg' und bald 'kühn').

Sebaldus, Heiliger, Schutzpatron von Nürnberg (seit 1072), soll zwischen dem 8.—10. Jahrh. nach Nürnberg gekommen sein, dort gepredigt und als Einsiedler gelebt haben. Ihm ist die Sebalduskirche in Nürnberg gewidmet mit dem in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. erbauten Chor (Tafel Gotik I, Abb. 6) und dem 1508—19 in der Werkstatt Peter Vischers entstandenen Sebaldusgrab, das den Schrein mit seinen Reliquien umschließt (Tafel Deutsche Kunst bis 1800 V, Abb. 6). Lebensbeschreibung in Acta Sanctorum, Bd. 3 (neue Ausgabe, Paris und Rom 1867). Tag: 19. August.

Sebaldus: Bronzestatuette am Sebaldusgrab von Peter Vischer, 1508—19 (0,35 m hoch; Nürnberg, Sebalduskirche).

J. B. Stamminger: Franconia sancta (Würzburg 1889); H. Weber in Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 11 (2. Aufl. 1899); Heinr. Brockhaus: Deutsche städt. Kunst und ihr Sinn (1916); G. Hammerbacher: Sebaldus-Festschrift (1925).

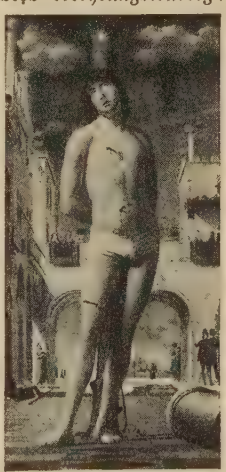
Sebaste [grch. 'die Ehrwürdige'], einstige Stadt in Palästina, →Samaria.

Sebastes, Fischgatt., →Bergilt.

Sebastian, männl. Vorname, lat. Sebastiānus, Weiterbildung zu grch. sebastos 'verehrungswürdig'.

Sebastian, Heiliger und Märtyrer, Schutzpatron der Schützen, soll unter Diokletian in Rom als Hauptmann der Prätorianergarde von mauritianischen Bogenschützen mit 1000 Pfeilschüssen durchbohrt und schließlich zu Tode gestäupt worden sein. Lebensbeschreibung in Acta Sanctorum, Bd. 2 (Brüssel 1863). Tag: 20. Januar.

In der bildenden Kunst finden sich Darstellungen des S., der entweder jugendlich oder bärtig gegeben wird, seit dem 5. Jahrh. (Rom, Katakombe des Calixtus), das ganze Mittelalter hindurch, öfter in Italien, seltener im Norden. Seit dem 15. Jahrh. nimmt die Zahl der Darstellungen zunächst in Italien, dann auch im Norden ganz außerordentlich zu (Gemälde und Bildwerke). S. erscheint dabei gewöhnlich als nur mit Lendenschurz bekleideter, schöner Jüngling an einen Baum oder eine Säule



Der heilige Sebastian; Gemälde von Antonello da Messina (um 1470; 1,71 m hoch, 0,86 m breit; Dresden, Gemäldegalerie).

gebunden und von Pfeilen durchbohrt. Bis zum Ende des Barocks ist S. einer der am häufigsten dargestellten Heiligen geblieben. Beispiele: deutscher Einblattholzschnitt um 1400 (München, Graphische Sammlung), Gemälde auf dem Isenheimer Altar von Grünewald (Abb. →Grünewald), Sebastianaltar mit Marmorstandbild des Heiligen von Antonio Rossellino (1457, Empoli, Kirche), Bild von Antonello da Messina (um 1470, Dresden, Gemäldegalerie), Bild von Rubens (um 1612, Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

L. Helmling in Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 11 (2. Aufl. 1899); D. v. Hadeln: Die wichtigsten Darstellungsformen des heil. S. in der ital. Malerei bis zum Ausgang des Quattrocento (1906); J. Reiter: St. S. Eine kulturgeschichtl. Studie (1916).

Sebastian, König von Portugal (1557—78), *Lissabon 19. Jan. 1554, †4. Aug. 1578, wurde 1557 Nachfolger seines Großvaters Johann III. Bis 1567 führte für ihn seine Großmutter Katharina, bis 1568 sein Großoheim Kardinal Heinrich die Regentschaft. S., ganz von den romant. Ideen des christl. Glaubenskrieges gegen den Islam erfüllt, wollte die erschütterte portug. Machtstellung in Marokko erneuern. Als hier Thronstreitigkeiten ausgebrochen waren, wurde er zu Hilfe gerufen, erlitt aber in der Schlacht bei Ksar (Kasr) el Kebir (4. Aug. 1578) eine völlige Niederlage und fiel selbst. Mit seinem Nachfolger, dem alten Kardinal Heinrich, erlosch 1580 die alte portug. Dynastie. Das portug. Volk glaubte freilich nicht an den Tod des jungen Königs. Daher gaben sich mehrere Abenteurer für S. aus, doch ohne nennenswerten Erfolg. Der Sebastiankult (**Sebastianismus**) hat sich in Portugal bis zum Anfang des 20. Jahrh. erhalten.

Heinr. Schäfer: Gesch. von Portugal, Bd. 3 und 4 (1850—52); d'Antas: Les faux Don Sébastien (1865).

Sebastiāna, Pflanzengatt., →Springende Bohne.

Sebastiani [-*ni*], Horace, Graf (seit 1807), franz. Marschall (seit 1840) und Diplomat, *Porta (Korsika) 11. Nov. 1775, †Paris 21. Juli 1851, seit 1789 im franz. Heer, unterstützte Bonaparte beim Staatsstreich des 18. Brumaire (9. Nov. 1799), nahm als General Napoleons I. 1805 am Feldzug gegen Österreich, 1808—10 an den Kämpfen in Spanien, 1812 am russ. Feldzug und an den Freiheitskriegen teil, 1802 und 1806/07 war er Gesandter in Konstantinopel. 1819 wurde er liberaler Abgeordneter und war nach der Julirevolution 1830—32 Außenminister, 1835—40 Gesandter in London.

Driault: La politique orientale de Napoléon. S. et Gardane 1806—08 (1904).

Sebastiansberg, tschech. **Bastianperk** oder **Hora Svatého Šebestiána,** im Volksmund auch **Pasberg** und **Bastelberg,** Stadt und Sommerfrische im tschechoslowak. Bz. Komotau im nordwestl. Böhmen (Karte 48, E 3), 841 m ü. M. im Erzgebirge, an der Bahn Krima-Neudorf-Reitzenhain, hat (1921) 1390 deutsche E., BzGer., Torfmuseum, Moorversuchsanstalt, Korbflechterschule; vielfältige Industrie.

Sebastianswēiler, Schwefelbad bei →Mössingen in Württemberg.

Sebastije, Dorf in Palästina, →Samaria.

Sebastopol, russ. Stadt, →Sewastopol.

Sebastopolis, alte Stadt in →Kolchis, in röm. Zeit seit Augustus bei dem zerstörten **Dioskurias** entstanden, lag wahrscheinlich in der Nähe des heutigen Suchum.

Tomaschek: Dioskurias (Paulys Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft, Bd. 5, 1905).

Sebastos ['ehrwürdig'], griech. Übersetzung von augustus, dem Ehrennamen des röm. Kaisers.

Sebastos, Hafen von Caesarēa Palaestīna (→Caesarēa 4).

Sebazīnsäure, eine zweibasische Säure der Oxalsäurereihe von der Formel $COOH(CH_2)_8 \cdot COOH$, die z. B. bei der trocknen Destillation der Ölsäure und bei der Oxydation der Stearinsäure und des Walrats entsteht.

Sebbe, Es, Berg (einstige Felsenfeste) in Palästina, →Masada.

A. Schulten: Masada. Die Burg des Herodes und die röm. Lager (1933).

Sebcha [arab.], →Salzsumpf.

Sebe, bis 1897 Verwaltungssitz der deutschen Kolonie Togo, nahe bei Anecho, seit 1920 im franz. Mandatsgebiet.

Sebenbaum, der →Sadebaum.

Sebenico, Hafenstadt in Jugoslawien, →Sibenik.

Sébert [*sebär*], Hippolyte, franz. Artillerieoffizier und Ballistiker, *Verberie (Oise) 30. Jan. 1839, †Paris 23. Jan. 1930. Er ist bes. bekannt geworden durch die Erfindung eines seine Fluggeschwindigkeit selbst registrierenden Geschosses sowie des →Rücklaufmessers (1). Er schrieb: »Essais d'enregistrement de la loi du mouvement des projectiles« (1881).

Sebeș [*schebäsch*], **Sebeș Alba,** rumän. Name der Stadt →Mühlbach (2) in Siebenbürgen.

Sebesch [*schebäsch*], russ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Karte 76, B 2), Grenzstation an der Bahn Riga-Moskau, hat (1926) 5750 E.

Sebestane *w*, Frucht, →Cordia.

Sebestiān(i)a, Sebastiāna, strauchige Gatt. der Fam. Euphorbiazeen im trop. Südamerika, der die sog. →Springende Bohne entstammt.

Sebha, Oasenort in der ital. Kolonie Libia (Karte 92, A 2), an der Karawanenstraße Tripolis-Murzuch-Tschadsee. S. wurde 1914 vorübergehend von Italien besetzt, doch brach in der Nacht vom 27./28. Nov. hier der große Senussiaufstand aus, der zum Verlust von ganz Fessan führte. Die endgültige Wiederbesetzung von S. durch Italien erfolgte am 14. Dez. 1929.

Sebīd, Zebīd, Stadt im arab. Imamat Jemen (Karte 81, C 6), hat etwa 8000 E., war früher Sitz arab. Gelehrsamkeit.

Sebīl [arab. 'Weg', 'Straße'] *m*, im Islam Bezeichnung für die öffentl. Brunnen.

Sebīli, Riyāl Sebīli, der tunes. Piaster.

Şebin Karahiṣar [*schē-*, türk. 'Alaun-Schwarzburg'], **Schebin Karahisar,** sww. →Karahisar-i-Scharki, bis 1933 Hauptstadt eines Wilajets.

Sebino, See in Oberitalien, →Iseosee.

Sebisch, Säbisch, Albrecht von, Baumeister und Ingenieurleutnant, *Breslau 20. Febr. 1610, †das. 15. Nov. 1688, baute die Friedenskirchen in Jauer (1655) und Schweidnitz (1656/57), die den Protestanten im Westfäl. Frieden unter besondern Bedingungen zugestanden worden waren. S. nützte diese Bedingungen (Fachwerkbauten) aus und schuf die ersten auf den prot. Gottesdienst zugeschnittenen Kirchen.

Worthmann: Die Friedenskirche zur heil. Dreifaltigkeit vor Schweidnitz (1902); Konwiarz: Alt-Schlesien (1913); Wiesenhütter: Der evang. Kirchenbau Schlesiens (1926); M. Wackernagel: Die Baukunst des 17. und 18. Jahrh. in den german. Ländern (4. Aufl. 1932).

Sebnitz, Stadt in der Ahptmsch. Pirna der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen (Karte 48, G 3), im Elbsandsteingebirge an der böhm. Grenze, 314 m ü. M., an den Bahnen Bad Schandau-Neukirch (Lausitz) und S.-Rumburg (Tschechoslowakei), hat (1933) 12037 meist evang. E.; Finanzamt, 3 Zoll-

ämter, Bezirkszollkommissariat, AGer.; Handelsschule; städt. Museum, Volksbücherei; Herstellung künstlicher Blumen, Textil-, Papier-, Knopfindustrie.

A. Meiche: Histor.-topograph. Beschreibung der Abtmsch. Pirna (1927).

Seborrhöe [aus lat. sebum 'Talg' und grch. rhoē 'Fluß'], oft konstitutionell (→Exsudative Diathese) bedingte übermäßige Absonderung der Hauttalgdrüsen. Die S. findet sich bes. in der Pubertät und bei Männern. Nach der Beschaffenheit der Talgdrüsenabsonderung unterscheidet man **trockene S.** (Seborrhoea sicca, **Kleienflechte, Kleiengrind**) und **fettige S.** (Seborrhoea oleosa, **Schmerfluß**). Trockene S. findet sich meist am behaarten Kopf und führt zu kleiiger Schuppenbildung (**Kopfschuppen, Schinnen,** Pityriasis capitis); dabei sitzen die Haare locker und fallen leicht aus (→Haarschwund 2). Fettige S. mit ölig flüssiger Sekretbildung kommt bes. im Gesicht vor. Zur Behandlung der S. bedient man sich der Schälkur, der Bestrahlung sowie auch der Behandlung mit spirituösen oder ätherhaltigen Lösungen. Bei Kopfschuppen ist jede übermäßige Reizung der Kopfhaut durch enge Kämme, Staubkämme, Drahtkämme, Drahtbürsten, sog. amerik. Bürsten u. dgl. sorgfältig zu vermeiden. Die Behandlung soll vom Arzt geleitet werden, da jeder Fall einer gesonderten Behandlung bedarf.

Sebrecht, Friedrich, Schriftsteller und Bühnenleiter, *Leipzig 2. Sept. 1888, Oberregisseur am Landestheater in Wiesbaden. Er schrieb im Stil des Expressionismus Theaterkritiken und Dramen (»David«, 1918; »Sünderin«, 1919; »Kleist«, 1920).

Sebta, Stadt in Marokko, →Ceuta.

Sebu. 1) S. [-bū], frz. **Sebou,** Fluß in Marokko (Karte 93, DC 2), der größte nächst dem Um er Rbia, entspringt im mittleren Atlas, fließt zuerst nordwärts und dann westwärts durch das Tiefland des Gharb und mündet unterhalb Kenitra. Da das Gefälle sehr schwach ist, überschwemmt er bei Frühlingshochwasser weithin das Land. 90 km des Unterlaufs sind für kleine Schiffe befahrbar.

2) S. [βe-], Philippineninsel, →Zubu.

Sebuktegin, Subuktegin, Herrscher aus der Dynastie der Ghasnawiden (977—997), als Türkensklave (Mamlūk) von Alptegin in Nischāpūr gekauft und von ihm 977 mit Ghasna (→Ghasni) belehnt, dehnte seine Macht über ganz Afghanistan, Belutschistan und den NW des Pandschāb aus und übernahm 994 von dem Sāmāniden Nūh die Statthalterschaft in Chorāssān (→Sāmāniden). Ihm folgte sein Sohn →Mahmūd von Ghasna.

Sebulon, israel. Stamm im südwestl. Galiläa (Karte 80 b ①), kam durch Teilnahme an der Schiffahrt zu Wohlstand (1. Mos. 49, 13; 5. Mos. 33, 19).

Sebum [lat.] s, Talg, Unschlitt. S. cervīnum, → Hirschtalg. Offizinell sind S. ovīle, Hammeltalg, und S. salicylātum, Salizyltalg.

Sebus, Johanna, ein siebzehnjähriges Landmädchen, das 13. Jan. 1809 in Brienen (bei Cleve) beim Eisgang des Rheins umkam, als sie eine Frau mit drei Kindern retten wollte. Der Unterpräfekt des Dep. Cleve bat Goethe zur Errichtung eines Denksteins um eine fördernde poet. Gabe, worauf Goethe die mit dem Namen der Heldin überschriebene Kantate (1809) verfaßte. Schauspiel von Roderich Benedix (1838).

J. H. Hagenberg: Johanna S. (1855).

sec, Abk. für Sekunde; in der Geometrie Abk. für Secans oder Sekante, →Winkelfunktionen.

Sec [βäk, frz.], trocken; herb.

s. e. c., Abk. für lat. salvō errōre calculi, mit Vorbehalt eines Rechnungsfehlers.

Secacornīn, Mutterkornauszug, →Mutterkorn.

Secāle [lat., älter secale], Pflanzengattung, → Roggen; S. cornūtum, Pilz, →Mutterkorn.

Secale-Erklud-Zäpfchen, Zäpfchen mit Mutterkornsubstanzen, Chinin, Koffein, befördern die Wehen und stillen Gebärmutterblutungen.

Secchi [βékki], Angelo, ital. Astronom, *Reggio nell' Emilia 29. Juni 1818, †Rom 26. Febr. 1878, trat in den Jesuitenorden ein und erhielt im Georgetown College bei Washington die Professur für Physik und Mathematik. Später wurde er Prof. der Physik am Collegio Romano in Rom, wohin er nach kurzer Zeit der Vertreibung 1849 zurückkehrte. Hier führte er 1852 einen Neubau der Sternwarte aus. Die Tätigkeit S.s erstreckte sich auf meteorologische und magnet., namentlich aber auf spektralanalyt. Untersuchungen der Sonne und der Fixsterne. Sein Hauptwerk ist »Le Soleil« (1870; deutsch 1872). Außerdem seien erwähnt: »L'unità delle forze fisiche« (1864; deutsch von Schulze, 2 Bde., 2. Aufl. 1884/85); »Le Stelle« (1878; deutsch Bd. 34 der »Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek«, 1878).

Pohle: Angelo S. (1883).

Secchia [βékkjä], Nebenfluß des Po (Karte 68, C 2), entspringt im Emilianischen Apennin und mündet, 140 km lang, in der Prov. Mantua. Er wird westl. von Modena schiffbar und ist durch einen Kanal mit dem Po di Volano verbunden.

Secco [ital. 'trocken'], 1) Malerei al secco, → Seccomalerei.

2) In der Musik bedeutet S. (zu ergänzen recitativo) das trockne, d. h. nur vom Cembalo akkordisch gestützte →Rezitativ.

Seceders [βiβjdərs, engl. 'Abweichende'], →Schottische Kirche.

Secento [βetschēntō, ital. 'sechshundert'] s, veraltet **Seicento,** Bezeichnung des 17. Jahrh. (1600—1699). Daraus **Secentismus,** →Marinismus.

Secessio [lat. 'Absonderung'] w, **Sezessiōn,** der Auszug der Plebs aus Rom. Die erste S. (S. in montem sacrum, 'auf den heiligen Berg') soll 494 v. Chr. stattgefunden haben, eine zweite 449 v. Chr. auf den Aventin. Als sicher kann nur die 3. S. nach dem Janiculum um 287 v. Chr. gelten (→Hortensius 1).

Sech [ahd. seh, zu lat. secāre 'schneiden'] s, Teil am →Pflug.

Sechellen [βäsch-], brit. Inselgruppe, → Seychellen.

Sechellennuß, die Seychellennuß, →Lodoicea.

Sechium edūle, Chayote [tschä-, aus altmexik. chayotl] w, **Christophine** w, ein im warmen Amerika heimisches, im westlichen Mittelmeergebiet als Gemüsepflanze angebautes, strauchig rankendes Kürbisgewächs mit herzförmig-lappigen, rauhhaarigen Blättern, kleinen weißen, zweihäusigen Blüten, bis 10 kg schweren, batatenähnl. Knollen und bis 15 cm langen,

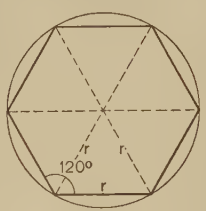
Sechium edule; a Blütenlängsschnitt, b Längsschnitt durch Frucht und keimenden Samen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

bis 700 g schweren, runzlig gewulsteten, gelben oder grünlichen, etwas stachligen Früchten, aus deren Spitze der einzige große Samen herauskeimt. Die Früchte, jungen Triebe und Knollen werden gegessen, die Stengelfasern als Flechtstoff für Hüte gewonnen (bes. auf Réunion, wo die Pflanze **Chouchou** heißt).

Sechmet, ägypt. Göttin, →Sachmet.

Sechsbätzner, Münze, → Batzen.

Sechseck, Hexagon *s*, ein Vieleck mit sechs Ecken. Im regelmäßigen S. ist jeder Winkel gleich 120°, die Seite gleich dem Halbmesser *r* des umgeschriebenen Kreises. (Abb.)



Sechseck.

Sechseckzahlen, eine Art der →Figurierten Zahlen.

Sechsender, →Geweih.

Sechser, in Norddeutschland Bezeichnung der Halbgroschen oder Sechspfennigstücke vom 17. Jahrh. bis 1873, später im Volk auch noch der Fünfpfennigstücke, im süddeutschen Guldengebiet und in Österreich der →Sechskreuzer, in Polen der →Sechsgröscher.

Sechsfingerigkeit, Verdopplung eines äußeren oder mittleren Fingergliedes. Ursache: manchmal amniotische (aus →Amnion bestehende) Stränge, die die embryonale Anlage des betreffenden Gliedes einschnüren. Rückschlag (Atavismus) kommt jedenfalls für den Menschen nicht in Frage. Vererblichkeit ist beobachtet worden.

Sechsfüßer, die →Insekten.

Sechsgröscher, eine polnisch-preuß., 1526 geschaffene Silbermünze zu 6 Groschen (polnisch: Szostack). Sie wurde sehr viel bis zum Ende des 18. Jahrh., zuletzt in Königsberg geschlagen.

Sechshaus, Teil des XIV. Gem.-Bz. von →Wien.

Sechskampf, bei den Leibesübungen ein aus sechs Einzelkampfarten bestehender Wettkampf, umfaßt: je einen Lauf über 100 m und 1500 m, Hoch- und Weitsprung, Kugelstoßen, Schleuderballwurf.

Sechskreuzer des Kaisers Karl VI., 1715 (nat. Gr. 2,5 cm).

Sechskreuzer, alte tiroler, seit dem Ende des 15. Jahrh. geprägte Silbermünze, die sich unter dem Namen **Innsbrucker** über Süddeutschland ausbreitete und eine der häufigsten süddeutschen Mittelmünzen bis ins 19. Jahrh. war.

Sechsling, Sößling, frühere Silberscheidemünze der lübischen Währung, die Hälfte des →Schillings.

Sechsradwagen, eine Art Lastkraftwagen, → Kraftwagen 3).

Sechsstädte, Sechsstädtebund, 1346 geschlossener Bund der sechs Oberlausitzer Städte: Bautzen, Zittau, Kamenz, Löbau, Görlitz und Lauban zum Schutze des Landfriedens. Die S. traten auf den Landtagen der Oberlausitz als geschlossener Stand auf. Im Schmalkaldischen Krieg verloren sie 1547 vorübergehend ihre Vorrechte (→Lausitz, Geschichte). 1815 kamen Görlitz und Lauban an Preußen, die übrigen bewahrten als die **Vierstädte** eine Sonderstellung.

Sechstage-Rennen, ohne Unterbrechung über sechs Tage sich erstreckende Radrennen, die von Mannschaften mit je zwei, sich beliebig oft ablösenden Fahrern, bestritten werden. In bestimmten Stunden am Tage und in der Nacht werden nach Punkten gewertete Rennen eingelegt. Der Gewinn einer Runde steht über allen Punktgewinnen. Das erste über sechs Tage sich erstreckende Rennen mit unbeschränkter Fahrzeit fand 1893 in New York statt; bis 1898 wurden die S. im Einer-Wettbewerb ausgefahren. Das erste Mannschaftsrennen fand 1899 in New York statt.

Sechstaktmōtor, eine Verbrennungs-Kraftmaschine, bei der auf 6 Kolbenhübe 1 Arbeitstakt erfolgt. In neuerer Zeit wird versucht, für diese Motorenart, die bisher wenig prakt. Bedeutung hatte, durch besondere Regelung der Luft-Brennstoff-Mischung bessere Leistung zu erzielen.

Sechster Sinn, der sog. →Gleichgewichtssinn.

Sechsundsechzig, Kartenspiel, wird zu zweit, zu dritt oder zu viert mit der Pikettkarte (32 Blätter) oder der deutschen Spielkarte um Augen (Punkte, Points) gespielt; bei zwei Personen werden die Blätter Acht und Sieben entfernt. Jeder Spieler erhält 6 (8) Karten, der Rest wird als »Stock« verdeckt hingelegt, die untere Karte bestimmt die Trumpffarbe. Nach jedem Stich wird eine Karte vom Stock aufgenommen. Wer glaubt, 66 Augen gewinnen zu können, darf den Stock schließen (decken), indem er die untere, offene Karte verdeckt auf den Stock legt. Wer deckt und nicht 66 Punkte erreicht, verliert doppelt. Der Zählwert der einzelnen Karten ist der gleiche wie beim Skat. König und Ober (Dame) derselben Farbe in einer Hand gelten 20, in der Trumpffarbe 40 Augen (»20« oder »40 melden«), jedoch nur beim Ausspiel. Schneider (weniger als 33 Augen) zählt als zweifach, Schwarz (kein Auge) als dreifach verloren. Bei vier Teilnehmern spielen je zwei über Kreuz als Partner. Es gibt viele Abarten des S.

Rob. Hülsemann: Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930).

Sechs Werke der Barmherzigkeit, nach Matth. 25, 35/36: Hungrige speisen; Dürstende tränken; Obdachlose beherbergen; Nackte kleiden; Kranke besuchen; Gefangene besuchen. Die mittelalterliche Scholastik hat noch hinzugefügt: Tote bestatten. Seit dem 12. Jahrh. sind die S. W. d. B. oft dargestellt worden, zuweilen in Beziehung zum Jüngsten Gericht: Reliefs von Benedetto Antelami am Baptisterium zu Parma (Ende 12. Jahrh.); Reliefs an der Gallusspforte des Basler Münsters (Ende 12. Jahrh.); Deckel des Hildesheimer Taufbeckens (Mitte 13. Jahrh.); 2 Glasgemälde der Elisabethkirche zu Marburg (14. Jahrh.); Majolikabilder des Giovanni della Robbia am Hospital in Pistoja (um 1528); Relieffolge an der Domkanzel zu Trier (1570).

Sechszylindermōtor, →Verbrennungsmotoren.

Sechter, Simon, Musiker, *Friedberg in Böhmen 11. Okt. 1788, †Wien 10. Sept. 1867, baf. seit 1824 Hoforganist und 1851 Kompositionslehrer am Konservatorium der Musikfreunde, galt als einer der bedeutendsten Musiktheorielehrer. Bruckner war sein Schüler. S. komponierte Orgelstücke, 2 Streichquartette und eine komische Oper und schrieb: »Die Grundsätze der musikalischen Komposition« (3 Bde., 1853/54).

Markus: Simon S. (1888); G. Capellen: Ist das System S.s ein geeigneter Ausgangspunkt für die Wagnerforschung? (1902); Fr. Klose: Meine Lehrjahre bei Bruckner (1925).

Sechura [*sētschūrā*], Sandwüste im nördl. Küstengebiet von Perú (Karte 106, AB 5).

Sechzehnender, →Geweih.

Seckau, Markt im österr. Bz. Judenburg in Obersteiermark (Karte 53, E 4), in einem l. Seitenbecken des Murtales am Fuß der Seckauer Alpen, 842 m ü. M., hat (1923) 490 E., berühmte Abtei (1140 als Augustinerchorherren-Stift gegründet; 1782 auf-

gehoben, seit 1883 Benediktinerabtei), wehrhaftes Stiftsgebäude (17. Jahrh.), roman. Dom (1142—64; spätgotisch ausgebaut), Stiftsbibliothek (34000 Bde.). S. war 1219—1782 Bischofsitz.

Seckau: Abtei.

Seckel, Emil, Rechtsforscher, *Neuenheim (bei Heidelberg) 10. Jan. 1864, †Berlin 26. April 1924, habilitierte sich 1895 für röm. Recht in Berlin, wurde 1898 ao. Prof. und 1901 ord. Prof. das. S.s Forschungen liegen bes. auf dem Gebiet der Geschichte des röm. und kanonischen Rechts im Mittelalter. Er schrieb: »Beiträge zur Geschichte beider Rechte im Mittelalter« (Bd. 1, 1898); er gab die 9. Auflage von Heumanns »Handlexikon zu den Quellen des röm. Rechts« (1906) heraus und verfaßte Abhandlungen zum modernen bürgerl. Recht.

P. Abraham: Emil S. (Bio-Bibliographie, 1924); E. Genzmer: Emil S. (Ztschr. der Savigny-Stiftung, Romanistische Abteilung, Bd. 46, 1926).

Seckelblume, →Säckelblume.

Seckenburger Kanal, →Friedrichsgraben 2).

Seckendorff, fränkisches Uradelsgeschlecht mit gleichnamigem Stammhaus bei Cadolzburg, erscheint urkundlich zuerst 1246; es gehörte zur fränkischen Reichsritterschaft (Kanton Steigerwald). Im 14. Jahrh. teilte es sich in drei Stämme, die freiherrlich sind; zwei einzelne Linien sind seit Anfang des 19. Jahrh. gräflich.

1) Arthur, Freiherr von, Forstmann, *Schweizerhall bei Basel 1. Juli 1845, †Wien 29. Nov. 1886, 1870 Prof. an der k. k. Forstlehranstalt Mariabrunn, 1875 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, seit 1877 Leiter der Versuchsanstalt. Er schrieb: »Beiträge zur Waldwertrechnung und forstl. Statik« (Gießener Habilitationsschrift, 1868), »Das forstl. Versuchswesen, insbes. dessen Zweck und wirtschaftl. Bedeutung« (1881), »Zur Geschichte der Wildbachverbauung« (1886).

2) Friedrich Heinrich, Reichsgraf (seit 1719) von, kaiserl. Feldmarschall und Diplomat, Neffe von 6), *Königsberg in Franken 16. Juli 1673, †Meuselwitz (bei Altenburg) 23. Nov. 1763, stand 1709—15 im Dienste Augusts des Starken von Sachsen-Polen, kehrte aber darauf wieder in das kaiserl. Heer zurück. Als österr. Gesandter ging er 1726 nach Berlin, wo er die schwierigen Verhandlungen mit König Friedrich Wilhelm I. von Preußen über dessen Ansprüche auf Jülich und Berg führte; im Bunde mit dem preuß. General v. Grumbkow wußte er den vertrauensseligen Herrscher ganz für die österr. Politik zu gewinnen (Verträge von Wusterhausen 1726 und Berlin 1728). Dann kämpfte S. im Poln. Thronfolgekrieg mit und schlug die Franzosen 1735 bei Klausen. 1737 erhielt er als Feldmarschall den Oberbefehl im Krieg gegen die Türken, wurde aber wegen seiner Mißerfolge 1739 abberufen und gefangengesetzt, bis ihn Maria Theresia 1740 begnadigte. S. trat nun in die Dienste des Kurfürsten Karl Albert von Bayern (Kaiser Karl VII.) und besiegte 1740—45 das bayr. Heer im Österr. Erbfolgekrieg. Darauf zog er sich nach Meuselwitz zurück.

Therese v. Seckendorff: Versuch einer Lebensbeschreibung des Feldmarschalls Grafen v. S. (4 Tle., 1792—94); O. Seeländer: Graf S. und die Publizistik zum Frieden von Füssen 1745 (1893).

3) Gustav Anton, Freiherr von, Schriftsteller, *Meuselwitz (Altenburg) 20. Nov. 1775, †Alexandria (Louisiana, Ver.St.v.A.) Sommer 1823, wurde 1807 Kammerdirektor in Hildburghausen, hielt nach Niederlegung des Amtes unter dem Künstlernamen **Patrick Peale** 1808—11 Wandervorlesungen als Rezitator, wurde 1814 Prof. der Philosophie und Ästhetik am Braunschweiger Carolinum. Literarisch ist er mit Trauerspielen (»Otto III.«, 1805; »Orsina«, 1815), ästhetischen (»Vorlesungen über Deklamation und Mimik«, 2 Bde., 1815/16) und philos. Schriften (»Beiträge zur Philosophie des Herzens«, 1814; »Grundzüge der philos. Politik«, 1817) hervorgetreten.

4) Karl Siegmund von, Schriftsteller und Komponist, *Erlangen 26. Nov. 1744, †Ansbach 26. April 1785 als dortiger preuß. Gesandter, stand zunächst in österr. und sardin. Militärdiensten, war dann 1775—84 weimarischer Kammerherr und trat als solcher dem Goetheschen Kreise nahe. Er schuf die Vertonung zu mehreren Singspielen Goethes und gab drei Sammlungen selbstkomponierter Lieder heraus, betätigte sich auch als Schriftsteller (Drama und Roman).

5) Rudolf, Freiherr von, Jurist, *Köln 22. Nov. 1844, †Bad Liebenstein (Thür.) 23. Sept. 1932, wurde 1872 Staatsprokurator in Metz, 1879 Regierungsrat und 1885 Vortragender Rat im Reichsjustizamt, 1899 Unterstaatssekretär im preuß. Staatsministerium; 1905—19 war er Präsident des Reichsgerichts.

A. Lobe: 50 Jahre Reichsgericht (1929); Rudolf Frhn. v. S. zum Gedächtnis (Als Manuskript gedruckt. Leipzig 1932).

6) Veit Ludwig von, Staatsmann und Geschichtsforscher, *Herzogenaurach (in Franken) 20. Dez. 1626, †Halle 18. Dez. 1692, wurde am Hofe Herzog Ernsts des Frommen von Gotha Wirkl. Geheimrat und Kanzler. 1664 trat er als Kanzler in sachsen-zeitzsche Dienste; er wurde 1691 als Geheimer Rat nach Berlin berufen und 1692 zum Kanzler der neugegründeten Universität Halle ernannt. Sein staatswissensch. Hauptwerk, »Teutscher Fürstenstaat« (1656), bildete lange Zeit die Grundlage für den polit. Unterricht an den deutschen Universitäten. Den »Commentarius historicus et apologeticus de Lutheranismo« (Leipzig 1688; n. Ausg. 1692 und 1694) schrieb er gegen den Jesuiten Maimbourg.

Nasemann: Veit Ludw. v. S. (Preuß. Jahrbücher, Bd. 12, 1863); H. Kramer: Der deutsche Kleinstaat des 17. Jahrh. im Spiegel von S.s Teutschem Fürstenstaat (Ztschr. des Ver. f. thür. Gesch., Bd. 33, 1923).

Seckenheim, ehemal. bad. Ldgem., seit 1. Okt. 1930 Vorort von Mannheim (Stadtplan Mannheim-Ludwigshafen, Rückseite a).

Seclin [*sēklē*], Kantonstadt im franz. Dep. Nord (Karte 65, B 4), 34 m ü. M., am Deûle-Kanal (Hafen), hat (1931) 8080 E., Leinwandweberei.

Secolo, Il, Il Secolo – La Sera [*ßēkōlō, ßērā*, 'Das Jahrhundert', 'Der Abend'], in Mailand erscheinendes faschistisches Abendblatt; entstanden durch Vereinigung (1929) der von der Firma Sonzogno 1866 gegründeten, vor dem Kriege verbreitetsten ital. Tageszeitung »Il Secolo« mit »La Sera«, gegr. 1892.

Secondee [*-di*], **Sekondi,** Hafenstadt in der brit. Kolonie Goldküste (Karte 93, D 8), Beginn der Bahn und Straße nach Kumassi, hat (1921) 9945 E.

Second-hand books [ßékənd-händ bükß], engl. 'Bücher aus zweiter Hand'], →Antiquariatsbuchhandel.

Secondigliano [-ljánō], Ortsteil der ital. Stadtgemeinde Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a), 99 m ü. M., hat (1931) 24360 E.

Secondo [ital.], der zweite; bedeutet in der Musik, 1) hinter dem Namen eines Instruments (Violino s.), daß dieses Instrument bei mehrfacher Besetzung das zweite ist (zweite Stimme); 2) beim vierhändigen Klavierspiel den Spieler des Baßteils (→Primo 2). — **Seconda volta**, das zweitemal, bei Wiederholung eines Teils.

Sečovce [ßétschóftßë], ungar. **Gálszécs**, Bezirksstadt in der östl. Slowakei, am Südostfuß des Sóvárer-Gebirges in der Niederungar. Tiefebene, an der Bahn Trebišov-Vranov, hat (1930) 3940 magyar. und slowak. E., BzGer.

Secrétan [ßökrētā], Charles, schweiz. Philosoph, *Lausanne 19. Jan. 1815, †das. 22. Jan. 1895, war 1838—40 Prof. in Lausanne, 1844—66 in Neuchâtel, darauf wieder in Lausanne. S. ist Schüler Schellings und Maine de Birans und bildet den Idealismus zu einem aktivistischen Spiritualismus weiter. Das Absolute ist seiner Anschauung nach Ursache seiner selbst, freier, lebendiger Geist. Sein syst. Hauptwerk ist »La philosophie de la liberté« (2 Bde., 1849). S. schrieb ferner: »La philosophie de Leibniz« (1840), »La raison et le bonheur« (1863), »Études sociales« (1889; deutsch 1896).

F. Pillon: La philosophie de S. (1897); L. Secrétan: Ch. S., sa vie et son œuvre (Lausanne 1912); Abauzit: L'énigme du monde et sa solution chez Ch. S. (1922).

Secretāria, Behörden der Päpstlichen →Kurie 2).

Sectio [lat.] *w*, Schnitt; in der Medizin in den Verbindungen: S. alta, hoher Steinschnitt, Eröffnung der Harnblase oberhalb der Schambeinfuge zur Entfernung von Blasensteinen, →Steinoperationen; S. caesarea abdominalis, der →Kaiserschnitt. In der Mathematik S. aurea, →Goldener Schnitt. (→Sektion.)

Section [ßékschn, engl.], nordamerik. Landmaß = 1 engl. Quadratmeile (mile of Land) oder 640 Acre = 259 ha.

Sęculum [lat.] *s*, svw. →Saeculum.

Secundīnae [lat. 'die Folgenden'], die →Nachgeburt.

Secundus [lat.], der Zweite.

Secundus, Johannes, eigentl. Jan Nicolai **Everaerts**, neulat. Dichter, *Haag 24. Nov. 1511, †Tournay 8. Okt. 1536, studierte in Bourges die Rechte, wurde dann in Spanien Sekretär des Kardinal-Erzbischofs von Toledo. Sein Liebesleben hielt er in seinen Elegien fest; eine Episode daraus verkörpert seine bekannteste Dichtung, die »Basia« (hg. v. Ellinger, 1899, deutsch von Passow, 1807). S.' Werke wurden zuerst von seinen Brüdern Nikolaus Grudius und Hadrianus Marius herausgegeben (1541), die sich ebenfalls als neulat. Dichter hervortaten. Beste neuere Ausgabe von Bosscha (1821).

Adalb. Schroeter: Beiträge zur Geschichte der neulat. Poesie Deutschlands und Hollands (1909); Crane: Johannes Secundus, his life, work and influence on English literature (1931); Ellinger: Geschichte der neulat. Lyrik in den Niederlanden (1933).

Sedaine [ßödän], Michel Jean, franz. Dramatiker, *Paris 4. Juli 1719, †das. 17. Mai 1797, verfaßte Lieder, satir. Episteln, das Lehrgedicht »Le vaudeville« (1756), Texte zu komischen Opern sowie mehrere Dramen, von denen das Lustspiel »Le philosophe sans le savoir« (1765) als das beste Beispiel der von Diderot geforderten neuen Gattung des bürgerl. Dramas gilt. »Œuvres dramatiques« (5 Bde., 1800); »Œuvres choisies« (hg. v. Auger, 3 Bde., 1813); »Théâtre« (hg. v. G. d'Heylli, 1877).

Gist: S., sein Leben und seine Werke (1883); L. Gunther: L'œuvre dramatique de S. (1908); F. Gaiffe: Le drame en France au 18e siècle (1910).

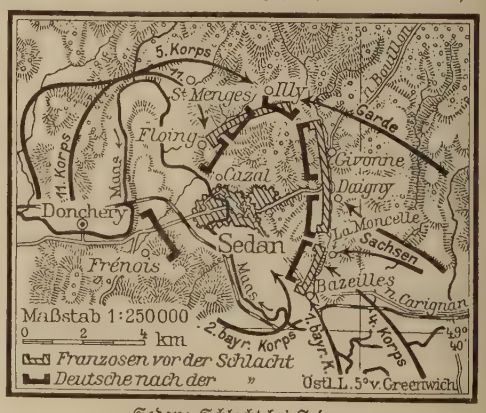
Sedalia [ßidēlia], Stadt im Staate Missouri der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 20810 E., Eisenbahnwerkstätten, Eisengießereien, Herstellung von Möbeln, Textilwaren und Schuhen. In der Nähe Kohlen-, Blei- und Zinkgruben.

Sedan [ßidän, engl. 'Sänfte', vielleicht von der franz. Stadt Sedan] *m*, in Amerika ein geschlossener, viersitziger Kraftwagen mit 4 Türen, eine Art Limousine. (→Kraftwagen.)

Sedan [ßödā], Kantonstadt im franz. Dep. Ardennes (Karte 66, F 2), 155 m ü. M. an der Maas, hat (1931) 18910 E., höhere Schulen, städt. Webereischule, mehrere Bibliotheken, Garnison, Militär- und Zivilspital, Waisenhäuser, Handelskammer und -gericht. S. treibt bes. Textilindustrie (Herstellung feiner Tuche, von Mänteln, Teppichen und Filzwaren), ferner Schwerindustrie, Herstellung von Schokolade und Seife.

Geschichte. S., zuerst 1259 erwähnt, kam als Seigneurie 1424 an die Grafen La Marck, die 1482 auch das niederlothr. Hzgt. Bouillon gewannen; es war seit 1572 Fürstentum und fiel 1642 an die franz. Krone. Ludwig XIV. hob 1681 die ref. Akademie (gegr. 1592) in S. auf. Eine Festung war S. bis 1875.

Im →Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 wurde die **Schlacht bei S.** (1. Sept. 1870) der entscheidende deutsche Sieg über das Heer Kaiser Napoleons III. Die franz. Armee des Marschalls Mac-Mahon (135000 Mann), bei der sich Napoleon selbst befand, wurde bei dem Versuch, die in Metz eingeschlossene Armee des Marschalls Bazaine zu entsetzen, von der deutschen 3. Armee unter dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preußen (133000 Mann) zusammen mit der neugebildeten Maasarmee unter dem Kronprinzen Albert von Sachsen (86000 Mann) nach S. abgedrängt und hier in ihrer starken Verteidigungsstellung am r. Maasufer angegriffen. Der rechte deutsche Flügel griff die Franzosen frontal von SO her



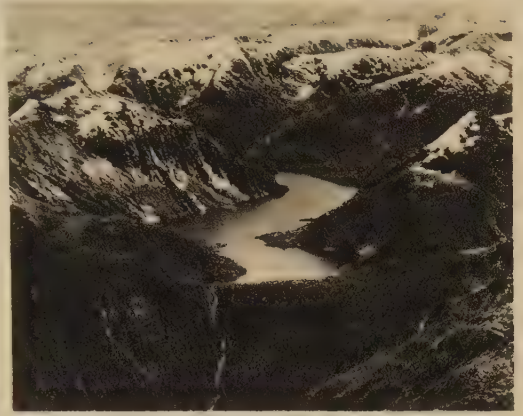
Sedan: Schlacht bei Sedan.

an, während die übrigen Streitkräfte die Maas überschritten und sich westlich von S. entwickelten, um den Feind nördlich zu umfassen. Bei Tagesanbruch begannen die Bayern den Angriff auf Bazeilles, bald darauf die Sachsen auf La Moncelle und Daigny. Der Kampf um den Givonneabschnitt, wo noch die preuß. Garde eingriff, blieb freilich längere Zeit unentschieden. Aber um 2 Uhr mittags war auf den Höhen von Illy im

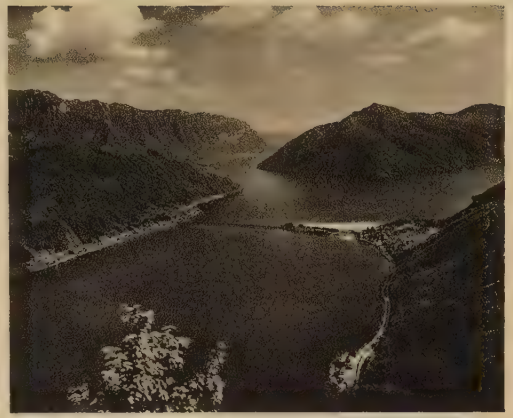
1

2

3



4



5

6

Glazialseen: 1. Karsee: Meerauge (Hohe Tatra). 2. Paßsee: Daubensee am Gemmipaß (Schweizer Alpen). 3. Moränen-Stausee: Titisee (Schwarzwald). 4. Talsee in einem Stufental in Alaska. 5. Alpiner Randsee mit Deltabildung: Luganer See (Schweiz). 6. Moränen-See (Flachbeckensee): Niedersee (Ostpreußen).

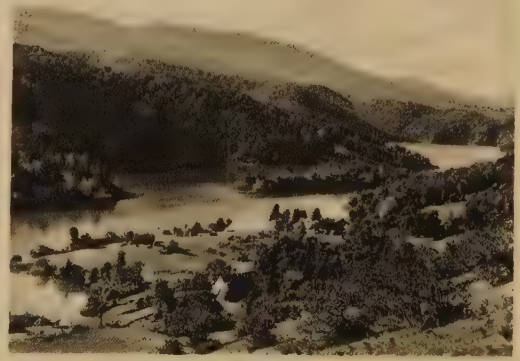
See II.

1

2

3

4



5

6

Vulkanische Seen: 1. Kratersee in Abessinien. 2. Maar: Gemündener Maar (Eifel). — **Endseen:** 3. Salzsee: Salar von Pastos Grandes (Argentinien). 4. Steppensee: Titicaca-See (Bolivianisches Hochland). — **Einsturzsee:** 5. Karstsee: Plitwitzer See (Jugoslawien). — **Gletscher-Stausee:** 6. Märjelensee am Aletschgletscher (Schweizer Alpen).

N die völlige Einschließung von S. durch die deutschen Truppen vollzogen; ein Durchbruchsversuch der Franzosen nach O gegen Carignan mißlang, ebenso ein Kavallerievorstoß größten Stils, den General Galliffet zwischen Cazal und Floing im N unternahm. Als die deutsche Artillerie um 4 Uhr nachmittags die allgem. Beschießung der Stadt eröffnete, wurde die weiße Fahne gehißt. Die in Donchery geführten Kapitulationsverhandlungen kamen am 2. Sept. um 11 Uhr vormittags in Frénois zum Abschluß. In der Schlacht hatten die Deutschen fast 9000 Mann, die Franzosen 17000 Tote und Verwundete sowie 21000 Gefangene verloren; durch die Kapitulation gerieten mit Napoleon III. noch 88000 Mann in deutsche Kriegsgefangenschaft.

Im Weltkrieg fanden im Rahmen der Schlacht an der Maas (24.—29. Aug. 1914) schwere Kämpfe um und beiderseits von S. statt.

Nienstädt: Die Schlacht bei S. (1896); v. Scherff: Der Feldzug von S. (1897); Tanera: Die Schlachten von Beaumont und S. (5. Aufl. 1898); K. Stählin: Der Deutsch-Franz. Krieg 1870/71 (1912); H. Delbrück: Gesch. der Kriegskunst, fortgesetzt von E. Daniels, Bd. 6 (1932).

Sedāt [lat.], ruhig, gelassen.

Sedativa [nlat., von sedātus 'gesetzt', 'ruhig'], → Beruhigende Mittel.

Sedativsalz, Sal sedativum Hombergii, veraltete Bezeichnung für →Borsäure.

Seddin, Ldgem. im Kr. Westprignitz des preuß. RgBz. Potsdam (Prov. Brandenburg; Karte 43, B 2), hat (1925) 290 E., bekannt durch einen 11 m hohen Grabhügel, eins der bedeutendsten Denkmäler der nordischen späten Bronzezeit. Die Ausgrabung 1899 ergab im Innern eine 1,75 m hohe Steinkammer, die in einem hohen tönernen Deckelgefäß eine reichverzierte Bronzeurne mit den Resten eines verbrannten männl. Toten, der Sage nach eines Königs, enthielt. Daneben standen 2 Tonurnen mit den Brandresten jüngerer Frauen. Den Bestattungen waren Waffen, Schmuck und Gebrauchsgeräte beigegeben. Die Funde sind im Märkischen Museum in Berlin.

Kiekebusch: Das Königsgrab von S. (1928).

Seddon [*sĕdn*], Richard John, neuseeländischer Staatsmann, *Eccleston (Lancashire) 22. Juni 1845, †10. Juni 1906, wanderte 1863 nach Australien aus und siedelte 1866 als Mechaniker nach Neuseeland über. Hier wurde er 1879 ins Parlament gewählt, war seit 1891 Minister und seit 1893 Premierminister (Liberale Partei). S. trat eifrig für die imperialistischen Ideen Joseph Chamberlains ein. In Neuseeland war er der Hauptträger der staatssozialist. Gesetzgebung (→Neuseeland 15).

A. Siegfried: La démocratie en Nouvelle-Zélande (1904; deutsch 1909); Drummond: Life and work of Richard John S. (1907).

Sedelhöfe, svw. Sattelhöfe.

Sedentär [lat.], anhaltend sitzend.

Seder [hebr. 'Ordnung'] *m*, bei den Juden Bezeichnung der heutigen Form der häuslichen religiösen Feier an den beiden ersten Passahabenden. Das Ritual besteht in der hebr. Erzählung von Israels Befreiung aus Ägypten, Psalmen und Liedern (→Haggada). In die Feier ist ein Festmahl eingefügt, zu dessen Beginn verschiedene an die ägypt. Fron und den Auszug symbolisch erinnernde Speisen (Mazza, Salzwasser, Bitterkraut, lehmfarbiger Brei) genossen werden (Tafel Judentum I, Abb. 4).

Max Joseph im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 2 (1930).

Sēdēs [lat.] *w*, Sitz, Stuhl, Wohnsitz; im kath. Kirchenrecht der Amtssitz eines Bischofs, Pfarrers (S. episcopālis, S. parochiālis); Sancta S. oder S. Apostolica, der →Apostolische Stuhl. — S. materiae, die entscheidende Stelle (Kernpunkt) einer Regelung oder Darstellung.

Sedez [von lat. sēdecim 'sechzehn'], ein Buchformat, bei welchem der Bogen 16 Blätter, also 32 Seiten hat.

Sedgemoor [*ßĕdschmūr*], Moorebene in der engl. Gfsch. Somerset zwischen den Mendip und Quantock Hills. Hier fand 1685 die letzte Schlacht auf engl. Boden statt.

Sedgley [*ßĕdschli*], Stadt in der engl. Gfsch. Staffordshire, hat (1931) 19260 E., Kohlen- und Eisenbergbau und vielseitige Industrie.

Sedgwick [*ßĕdschwik*], Adam, Geolog, *Dent (Yorkshire) 22. März 1785, †Cambridge 27. Jan. 1873 als Prof. (seit 1818). Seine Arbeiten beziehen sich bes. auf die Geologie von Wales und die Stratigraphie des älteren Paläozoikums.

J. W. Clark und Th. McKenny Hughes: Life and Letters of the Reverend Adam S. (2 Bde., 1890).

Sediment [lat.] *s*, Bodensatz, Niederschlag; in der Geologie →Sedimentgesteine. **Sedimentär,** durch Niederschlag entstanden.

Sedimentgesteine [von lat. sedimentum 'Satz', 'Bodensatz'], **Sedimente, Schichtgesteine, schichtige Gesteine,** Gesteine, die durch Ablagerung von mechanisch oder durch Ausscheidung in gelöstem Zustand verfrachteten Zerstörungsprodukten anderer Gesteine gebildet sind und das Merkmal der →Schichtung aufweisen. Nach dem Entstehungsort kann man Meeres- (marine), Süßwasser- (limnische) und Land- (terrestrische), nach dem verfrachtenden Medium Meeres- (marine), Fluß- (fluviatile), Eis- (glaziale) und Wind- (äolische) Sedimente unterscheiden. Gelegentlich ungeschichtetes Auftreten schließt die Zugehörigkeit zu den Schichtgesteinen nicht aus. Dagegen werden die vulkan. Tuffe trotz Schichtung nicht zu den Schichtgesteinen gerechnet. Die Hauptgruppen der S. sind die verfestigten oder unverfestigten klastischen oder Trümmergesteine, wie z. B. Konglomerat, Kies, Sandstein, Sand, Schieferton, Ton, die chem. Sedimente, wie Gips, Steinsalz, und die durch den Lebensprozeß der Organismen entstandenen organogenen Schichtgesteine, z. B. Kalkstein, Steinkohle. Man kennt Schichtgesteine aus allen geologischen Formationen, und ihre Bildung geht auch in der Gegenwart vor sich.

Literatur →Gesteinslehre.

Sedimentum lateritium [von lat. later 'Ziegel'], **Ziegelmehlsediment,** →Harnsedimente.

Sedisvakanz, mlat. Sēdis vacantia, der Zustand des Unbesetztseins eines päpstl. oder bischöfl. Amtes; in übertragenem Sinn die Erledigung irgendeines Amtes. Das kath. Kirchenrecht schränkt die Dauer einer S. nach Möglichkeit ein.

Sedisvakanzmünzen, Kapitelmünzen, die während der Erledigung münzberechtigter Erzbistümer, Bistümer und Abteien von den zuständigen geistl. Herren oder Kollegien geschlagenen Münzen.

Zepernick: Die Capitels- und Sedisvacanzmünzen und Medaillen (1822, Nachträge 1825 und 1834).

Sedlčany [*ßĕdltschäni*], **Selčan.** Bezirksstadt im mittleren Böhmen (Karte 57, C 3), an der Bahn Votice-S., 348 m ü. M., hat (1930) 2430 tschech. E., BzGer.

Sedlec [*ßĕdlĕtß*], deutsch **Sedletz,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Sedlčany im mittleren Böhmen (Karte 57, C 3), hat (1921) 880 tschech. E., BzGer., Eisenwerk.

Sedlitz, 1) Ldgem. im Kr. Calau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg), an der Bahn Kamenz-Lübbenau, hat (1925) 2150 vorwiegend evang. E.; Braunkohlenbergbau.

2) S., amtl. tschech. **Sedlice**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Blatna im westl. Böhmen (Karte 57, B 3), an der Bahn Strakonitz-Březnice, hat (1921) 1370 tschech. E., Mineralquellen (**Sedlitzer Salz**).

Sedlnitzky, 1) Joseph, Graf S. **von Choltitz**, österr. Staatsbeamter, *Troplowitz (Österr.-Schlesien) 8. Jan. 1778, †Baden (bei Wien) 21. Juni 1855, wurde 1815 Vizepräsident und 1817 Präsident der Obersten Polizei- und Zensurhofstelle in Wien; dieses Amt leitete er bis zur Märzrevolution von 1848 im Sinne des sog. Systems Metternich.

2) Leopold, Graf S. **von Choltitz**, Fürstbischof von Breslau, Bruder von 1), *Schloß Geppersdorf (Österr.-Schlesien) 29. Juli 1787, †Berlin 25. März 1871, wurde 1835 zum Fürstbischof gewählt. Da er in der Mischehenfrage an dem Standpunkt der staatl. Gesetzgebung festhielt, sah er sich veranlaßt, 1840 auf sein bischöfl. Amt zu verzichten. S. trat 1863 zum Protestantismus über. Sein Vermögen stiftete er für evang. Anstalten zur Heranbildung von Lehrkräften für Kirche und Schule in Berlin und Breslau. S.s »Selbstbiographie« erschien 1872.

Adolf Franz: Die gemischten Ehen in Schlesien (1878); Warum ist Graf Leopold S. zur evang. Kirche übergetreten? (1887); Kölbing: Leopold Graf S. (1891).

Sedobrōl, Würfel mit Bromnatrium und pflanzlichen Extraktivstoffen (wie in der Maggiwürze), die in heißem Wasser gelöst eine ähnlich wie Fleischbrühe schmeckende Flüssigkeit geben. Zur Brombarreichung.

Sedschistān, Landschaft in Vorderasien, →Seïstān.

Sedul Bahr, eigentl. **Sedd ul Bahr** (arab. 'Sperre des Meers'), türk. **Seddülbahir**, Schloß und Befestigungen auf der europ. Seite der →Dardanellen (Karte 115a ②).

Sedulius, lat.-christlicher Dichter aus der ersten Hälfte des 5. Jahrh., der anscheinend in Italien und Griechenland gelebt hat, verfaßte in Hexametern das »Paschale carmen«, eine Darstellung der Wunder des Alten wie bes. des Neuen Testaments in 5 Büchern; denselben Stoff gestaltete er auch in Prosa als »Opus paschale«. Ferner stammen von ihm zwei »Hymni abecedarii« auf Christus. Gesamtausgabe von J. Huemer im »Corpus scriptorum ecclesiast. Latin.« (Bd. 10, Wien 1885), Ausgabe der Hymnen in den »Analecta hymnica« (Bd. 50, Leipzig 1907).

G. Krüger bei M. Schanz: Gesch. der röm. Literatur, 4. Tl., 2. Hälfte (1920); H. Lietzmann in Pauly-Wissowas Realenzykl. der klass. Altertumswiss., 2. Reihe, Bd. 2 (1923).

Sēdum, Pflanzengatt., →Fetthenne.

Seduzieren [lat.], verführen. **Seduktiōn**, Verführung.

See [ahd. sēo]. 1) S. *m* (hierzu Tafel S. 200), Wasseransammlung in einer natürl. geschlossenen Hohlform der Landoberfläche (Seebecken) ohne unmittelbaren Zusammenhang mit dem Meere. Zuweilen werden auch künstlich erzeugte Wasserbecken (Teiche, Weiher, Staubecken) S. genannt (Edersee) oder natürl. Wasseransammlungen Teiche (Großer Teich im Riesengebirge). Große S. werden auch Meer genannt (Kaspisches und Totes Meer), ebenso S. und Teiche im niederdeutschen Sprachgebiet (Steinhuder Meer). Nicht als S. gelten abgeschnürte Meeresteile wie Strandseen, Haffe, Lagunen. — Die **Seebecken** sind entweder durch Eintiefung oder durch Abdämmung gebildet. Die Eintiefung kann durch Verbiegung der Erdkruste, Grabensenkung, vulkan. Explosionen, Fluß- und Eiserosion, Einsturz unterirdischer Hohlräume entstehen, die Abdämmung durch Eis der Gletscher, Moränen, Bergstürze, Ausschmelzen von Gletschereis, Schuttkegel der Nebenflüsse. In vielen Fällen wirken mehrere Ursachen zusammen.

Die S. sind nicht gleichmäßig über die Erdoberfläche verteilt, sondern häufen sich in bestimmten Gebieten: in den Trockengebieten im Innern der Festländer, im Bereich des ehemal. Inlandeises und der Gebirgsvergletscherung, in Karst- und in Vulkanlandschaften sowie im Anschwemmungsgebiet großer Ströme. Penck schätzt die Gesamtoberfläche der S. auf 2,5 Mill. qkm oder 1,8% der Landoberfläche.

Wellenschlag und Brandung bilden am **Seeufer**, wie bei der Meeresküste, ein Steilufer oder Kliff mit davorliegendem Strand aus. Dieser setzt sich unter Wasser als Uferbank (am Bodensee **Wysse**, am Genfer S. **Beine**, in Norddeutschland **Schaar** genannt) fort. Seewärts fällt der Grund steil über die **Seehalde** zur mehr oder weniger ebenen Sohle, dem **Schweb**, ab. Die einmündenden Flüsse bilden teils steil abfallende Deltas, teils unterseeische Rinnen, die sich nach Art eines Flußlaufs bis zur Sohle des S. fortsetzen. Durch die Flußgeschiebe, den abgesetzten feinen Schlamm, den vom Winde zugeführten Staub und die abgestorbenen Pflanzenreste wird jeder S. allmählich verkleinert; ebenso durch Vertiefung des Ausflusses. Moorbildungen am Ausfluß können den S. anstauen, feuchte Zeiträume eine Vergrößerung durch vermehrten Zufluß herbeiführen. Verschwindende S. gehen vielfach in Sumpfmoor über, mit zunehmender Verlandung in Flachmoor, in Zwischenmoor und schließlich in Hochmoor.

Wasserhaushalt. Die S. werden gespeist durch die Niederschläge, einmündende Flüsse, Quellen und Grundwasser; sie geben ihr Wasser ab durch Verdunstung, oberflächlichen und unterirdischen Abfluß. Manche S. sind ohne sichtbaren Abfluß **(Endseen)** oder haben nur in feuchten Perioden Abfluß oder trocknen ganz aus **(temporäre S.)**. Durchströmte S. **(Flußseen)** zeigen die Wasserstandsschwankungen wie ihre Zuflüsse; durch das Aufspeicherungsvermögen (→Retention, 3) großer S. verschiebt sich allerdings der Höchst- und Tiefstand des S. gegen den Fluß. Neben dem Steigen und Fallen des Seespiegels durch Änderung des Wasserinhalts zeigen sich Änderungen des Wasserstandes durch Windstau; im Kaspischen Meer soll der Unterschied bei entgegengesetzten Windrichtungen 1,80 m betragen. Ferner werden durch den Wind Wellen erzeugt, die auf den großen S. Nordamerikas 5—6 m erreichen, auf dem Genfer S. bis 1,7 m. Schließlich entstehen durch örtliche Luftdruckänderungen (Böen) stehende Wellen oder Schaukelwellen, am Genfer S. »Seiches«, am Bodensee »Laufen des S.« genannt. Ihre Höhe ist gewöhnlich nur wenige cm, doch ist in Genf auch eine Seiche von 1,87 m beobachtet worden; die Dauer der Schwingungen hängt von den Abmessungen des S. ab und schwankt von einigen Minuten bis 14,3 Stunden (Eriesee), ihre Zahl ist oft sehr groß.

Die Wärmeverhältnisse der S. werden ganz vorherrschend durch die Ein- und Ausstrahlungen der Oberfläche beherrscht. Sehr wesentlich ist, daß Süßwasser bei 4° C die größte Dichte hat und Wärme nur schlecht weiterleitet. Dies hat zur Folge, daß das Wasser der S. nach der Dichte oder Schwere geschichtet ist. Bei den warmen (trop.) S. sind die obersten Schichten die wärmsten und auch im Winter über 4°; bei den kalten (polaren) S. sind die untersten Schichten die wärmsten und die Schichten an der Oberfläche auch im Sommer unter 4°. Die gemäßigten S. folgen im Sommer der Wärmeverteilung der warmen, im Winter der der kalten S. Kühlt sich ein über 4° erwärmter S. an der Oberfläche ab, so sinken die abgekühlten Wasserteilchen

Übersicht einiger Seen.

	Fläche qkm	Meereshöhe m	Größte Tiefe m
Deutsches Reich.[1]			
Bodensee	539	395	252
Spirdingsee	122	117	25
Müritzsee	115	62	31
Mauersee	104	117	38,5
Chiemsee	80	519	73,6
Lebasee	75,3	0,3	5,3
Schweriner See	63	38	43
Starnberger See	57	585	123
Dammscher See	50	0,1	8
Ammersee	47	534	83
Plauer See	38	62	27,5
Madüsee	37	14	42
Kummerower See	33	0,3	30
Geserichsee	32	105	12
Steinhuder Meer	32	37	3
Großer Plöner See	30	22	60
Löwentinsee	27	117	40
Gardersee	25	1,2	2,8
Jamunder See	23	0,1	3
Schaalsee	23	35	71,5
Roschsee	22	115	28
Rheinsee	21	117	51
Kölpinsee	20,5	62	30,6
Selenter See	20	37	34
Dratzigsee	18,6	128	83
Bukower See	18	0,1	2,5
Drausensee	18	0,3	2,5
Wystieter See	17,6	174	47
Tollensesee	17,4	15	34
Walchensee	16,4	802	192
Ratzeburger See	16	5	24
Krakower See	16	48	27,5
Österreich.[1]			
Neusiedler See	350	113	3
Attersee	46,7	465	171
Traunsee	23,5	422	191
Wörther See	19	440	84
Schweiz und Oberitalien.[1]			
Genfer See	582	372	310
Gardasee	370	65	346
Neuenburger See	216	432	154
Lago Maggiore	212	194	372
Vierwaldstätter See	115	437	214
Züricher See	88	409	143
Iseosee	62	185	251
Luganer See	48	271	279
Thuner See	48	560	217
Bieler See	42	432	75
Zuger See	38	417	198
Brienzer See	29	567	262
Murtener See	27,6	432	46
Wallensee	23	423	151
Übriges Europa.			
Ladogasee	17660	5	223
Onegasee	9550	39	125
Wänersee	5546	44	89
Vätternsee	1899	88	119
Plattensee	596	106	11
Mjösen	362	121	443
Ochridasee	270	690	286
Loch Neß (Schottland)	56	16	230
Asien.			
Kaspisches Meer	439000	—26[2]	rd. 1000
Aralsee	64500	49	68
Baikalsee	33000	462	1522
Totes Meer	920	—394[2]	399
Afrika.			
Viktoriasee	68800	1134	79
Tanganjikasee	35000	780	1435
Njassasee	26500	478	785
Tschadsee	10—20000	295	12
Amerika.			
Oberer See	83300	184	308
Huronsee	59500	176	215
Michigansee	58100	178	266
Gr. Bärensee	29000	120	nicht bekannt
Gr. Sklavensee	28930	159	nicht bekannt
Eriesee	25426	175	65
Ontariosee	18760	75	225
Titicacasee	6800	3812	272
Australien.			
Eyresee	9—13000	—12[2]	nicht bekannt
Gairdnersee	7700	112	nicht bekannt

[1] Über 15 qkm. [2] Unter dem Meeresspiegel.

bis zu der Tiefe ab, wo sie Wasser ihrer Wärme vorfinden. Durch diese Wärmeströmung wird eine im Frühling dünne, im Herbst starke Oberschicht ziemlich gleichmäßiger Temperatur geschaffen, unter der die Wärme sprungweise, oft um mehrere Grade abnimmt. Unterhalb dieser **Sprungschicht** nimmt die Temperatur nur noch sehr langsam ab. Unterhalb 100 m Wassertiefe ist sie fast unveränderlich. Die tägliche Wärmeschwankung reicht nur wenige m tief. Das Wasser ist um etwa 16 Uhr am wärmsten, bei Sonnenaufgang am kühlsten; das höchste Monatsmittel liegt im Aug. oder Sept. Die Wärme ist von der Stärke des Zu- und Abflusses abhängig; stark durchflutete S. sind im Sommer kühl, im Winter warm. Eis bildet sich, wenn die Oberfläche auf Null abgekühlt ist, durch weitere Wärmeabgabe, bes. nächtliche Ausstrahlung. Die Eisdecke wächst erst rasch, dann langsam, da Eis die Kälte schlecht leitet und das Wasser an der Unterseite immer 0° hat. Bei bewegter Oberfläche bilden sich aus schwimmenden Eiskristallen erst lockere, darauf festere Schollen, die schließlich zusammenfrieren. Der Wind verzögert durch die Mischung der Wassermassen die Bildung der Eisdecke. Tiefe S. erwärmen sich und gefrieren weit langsamer als seichte. In Mitteleuropa sind 60 bis 80 cm Stärke beim Kerneis das Höchstmaß, in Sibirien (Baikalsee) kommen bis 2,8 m vor. Der Aufbruch der Eisdecke geht viel rascher vor sich als die Bildung.

Die Farbe der S. ist von den gelösten Beimengungen abhängig. Das reinste Wasser ist wegen der Absorption der andersfarbigen Strahlen des weißen Lichtes blau; durch geringe Beimengungen von Humusstoffen und Eisensalzen wird die Farbe grünlich, namentlich bei Anwesenheit von Kalk; gelbe und braune S. gibt es bes. in Moorgegenden.

Die chemische Beschaffenheit des Seewassers hängt ab von der des Zuflusses, der Veränderung im S. durch Organismen (Kalkabscheidung durch Pflanzen, Kohlensäureabgabe durch Tiere) und durch Verdunstung. Bei starker Verdunstung nimmt die Konzentration der Salze zu, so daß sie sich aus der gesättigten Lösung schließlich niederschlagen können. Solche →Salzseen haben vorwiegenden Gehalt an Kochsalz, Chlormagnesium, schwefelsaurer Magnesia **(Magnesiaseen)**, Natron **(Natronseen)** und Borax **(Boraxseen)**. Der Gehalt an Sauerstoff, Kohlensäure und Schwefelwasserstoff hat auf die Lebewelt des Wassers größten Einfluß. Wichtig sind die S. durch die Minderung der Hochwassergefahr und die Speisung der Flüsse in Trockenzeiten für Schiffahrt, Landwirtschaft, Kraftgewinn oder Trinkwasserversorgung. Durch

künstliche Regelung der Abflußverhältnisse sucht man diesen Nutzen noch zu steigern. Über die Fischerei in den S. →Fischerei (Binnenfischerei). (→Blutsee, →Depressionssee, →Einsturzseen, →Eissee, →Maar, Reliktsee →Relikt, →Salzseen, →Soll.)

Penck: Morphologie der Erdoberfläche, Bd. 2 (1894); Fr. Forel: Handbuch der Seenkunde (1901); Auffeß: Die physikalischen Eigenschaften der S. (1905); Halbfaß: Die S. der Erde (1922), Grundzüge einer vergleichenden Seenkunde (1923), Seen (im Handbuch der Geophysik, Bd. 7, 1933); Ule: Physiogeographie des Süßwassers (1925); Die Binnengewässer, hg. v. A. Thienemann, Bd. 1 und 4 (1925 und 1928); Supan: Grundzüge der physischen Erdkunde (7. Aufl., Bd. 1, 1927); Friedr. Lenz: Einführung in die Biologie der Süßwasserseen (1928); B. Brehm: Einführung in die Limnologie (1930); Naumann: Limnologische Terminologie (1931), Grundzüge der regionalen Limnologie (1932).

2) S. *w*, in der Seemannssprache svw. das Meer, z. B. in Zusammensetzungen wie »in S. gehen«, »aus S. kommen«, »die S. halten« (eine Annäherung an die Küste vermeiden); auch in der Bedeutung Seegang, z. B. lange oder kurze S., hohle S., kabbelige S. (kurze, steile, durch Strömung und Wind in ihrer Form beeinflußte S.), oder eines einzelnen Wellenberges, z. B. »eine S. (Sturzsee) übernehmen«, wobei der seitlich ankommende Wellenberg sich auf dem Deck des Schiffes bricht.

See [*sī*], Jefferson Jackson, amerik. Astronom, *Montgomery (Missouri) 19. Febr. 1866, wurde 1898 Prof. der Mathematik an der Marineschule und Observator an der Marinesternwarte zu Washington; 1903—30 lehrte er an der Marinesternwarte in Mare Island (Kalifornien), seit 1930 lebt er im Ruhestand. S. entdeckte gegen 600 Doppelsterne und berechnete 60 Doppelsternbahnen. Seine Hypothesen über Erdbeben und Gebirgsbildung durch Meerwasser, das in den Meeresboden eingesickert und verdampft ist, über Sonnenflecken, über die Entstehung der Planeten und Monde durch Eingefangenwerden seitens ihrer Zentralkörper usw. sind enthalten in: »Researches on the evolution of the Stellar Systems« (2 Bde., 1896—1910).

Sée [*sē*], 1) Edmond, franz. Dramatiker und Kritiker, *Bayonne 20. März 1875, schrieb die z. T. erfolgreichen, z. T. umstrittenen Dramen »La brebis« (1896), »Les miettes« (1899), »Saison d'amour« (1918), »Un ami de jeunesse« (1921), »La dépositaire« (1924), »Le bel amour« (1925). Von den Sammlungen seiner Theaterkritiken seien genannt: »Le théâtre des autres« (2 Bde., 1913—15), »Le mouvement dramatique« (2 Bde., 1930—32).

2) Henri-Eugène, franz. Geschichtsforscher, *St-Brice-sous-Forêt (Dep. Seine-et-Oise (6. Sept. 1864, seit 1893 Prof. an der Universität Rennes. Sein Hauptarbeitsgebiet bildet die französische Sozial-, Wirtschafts- und Ideengeschichte. Seine wichtigsten Werke sind: »Les idées politiques en France au 18e siècle« (1920), »Les idées politiques en France au 17e siècle« (1923), »La vie économique et les classes sociales en France au 18e siècle« (1924), »Les origines du capitalisme« (1926; 2. Aufl. 1930), »La vie économique de la France sous la monarchie censitaire 1815—48« (1927), »Matérialisme historique et interprétation économique de l'histoire« (1928), »Science et philosophie de l'histoire« (1928), »Französ. Wirtschaftsgeschichte« (Bd. 1, 1930). Ferner gab S. die »Cahiers de doléances de la sénéchaussée de Rennes pour les États généraux de 1789« (mit Lesort, 4 Bde., 1909—12) heraus.

Seeaal, der gemeine graue Meeraal, →Meeraale.

Seeabrüstung, →Abrüstungskonferenz von Washington, →Londoner Konferenzen (10).

Seeadler, Nackfußadler, Haliaëtus, Gatt. der Adler mit unbefiedertem Lauf, starkem langem Schnabel und breiten runden Flügeln, mit 8 Arten, mit Ausnahme von Südamerika über die ganze Erde verbreitet. Der **weißschwänzige S., Meeradler, Gänseadler, Fischgeier** (Haliaëtus albicilla; Tafel Falken II, Abb. 1), ist mit etwa 90 cm Länge und einer Spannweite von fast 2,50 m Deutschlands größter Raubvogel. Im Alter braun mit hellerem bis weißlichem Kopf und Hals und weißem Schwanz, gelbem Schnabel und Fang, im Jugendkleid einfarbig braun. Er bewohnt hauptsächlich die nördl. Küsten Europas und Asiens, findet sich aber auch an größeren Landseen und Flüssen und fängt mit großer Gewandtheit Fische mit den Fängen, indem er von bedeutender Höhe herabstürzend in das Wasser taucht; auch macht er Jagd auf Wasservögel, Hasen, Kaninchen usw. Sein Horst steht auf Felsen, Bäumen, im Notfalle auch auf dem Boden im Schilf und Rohr. Das Weibchen legt zwei, seltener drei einfarbig weiße oder braun punktierte Eier. In der Gefangenschaft ist der S. sehr ausdauernd. Als Brutvogel in Deutschland sehr selten geworden, findet er sich vor allem noch im Ostseegebiet in einigen Paaren. Er ist gesetzlich geschützt. Andere Arten sind: **Weißkopfseeadler** (Haliaëtus leucocephalus) mit reinweißem Kopf und Hals, in Nordamerika; **Meeradler** (Haliaëtus pelagicus), schwarzbraun mit weißen Schultern, Schwanz und Hosen, in Asien; **Schreiseeadler** (Haliaëtus vocifer; Tafel Raubvögel I, Abb. 7), ein farbenprächtiger afrik. S. mit weißem Vorderkörper, rotem Bauch und schwarzem Rücken.

Bengt Berg: Die letzten Adler (35. Tauf. 1930).

Seeadler, deutscher Hilfskreuzer (Segelmotorschiff) im Weltkrieg unter dem Kommando des Kapitänleutnants Graf von →Luckner.

Seealpen, Meeralpen, frz. Alpes Maritimes, 1) Teil der Westalpen (Karte 66, G 4/5), reicht von der Meeresküste (franz. Riviera), nordwestl. bis zur Durance und gipfelt in der Argenteragruppe (Punta Argentera 3297 m).

2) Franz. Dep., →Alpes 3).

Seeampfer, Algenart, →Delesseria.

Seeamt, eine auf Grund des Ges. v. 27. Juli 1877 errichtete Behörde des Deutschen Reichs, der die Untersuchung der Seeunfälle bei Seehandelsschiffen obliegt. Die Zuständigkeit der 11 Seeämter (Königsberg, Stettin, Stralsund, Rostock, Lübeck, Flensburg, Tönning, Hamburg, Bremerhaven, Brake, Emden, früher auch Danzig) ist örtlich nach Küstenstrecken verteilt. Das S. ist eine kollegiale Behörde und besetzt mit einem zum Richteramt befähigten Vorsitzenden und vier Beisitzern (zwei davon Seeschiffer). Die Beschwerde gegen Entscheidungen der Seeämter geht an das **Reichsoberseeamt** in Berlin.

Seeanemonen, Tierordn., →Aktinien.

Seeartillerie, →Schiffsartillerie.

Seeassekuranz *w*, svw. →Seeversicherung.

Seeaugen, svw. →Meeraugen.

Seeauswurf, im Seerecht svw. Strandgut, → Bergen.

Seebach, 1) Ldgem. im Kr. Langensalza des preuß. RgBz. Erfurt (Prov. Sachsen), l. von der Unstrut, an der Bahn Langensalza-Mühlhausen, hat (1925) 880 E.; Vogelschutzstation.

2) Dorf im schweizerischen Kanton Zürich, 2 km nördl. von Oerlikon an der Bahn Oerlikon-Wettingen, Endstation der Straßenbahn Zürich-Oerlikon-S., hat (1930) 5593 reform. E. und vielseitige Industrie.

Seebach, 1) Karl von, Geolog und Paläontolog, *Weimar 13. Aug. 1839, †Göttingen 21. Jan. 1880 als Prof. (seit 1863). Er untersuchte 1864 die Vulkangebiete Zentralamerikas und 1866 den Vulkan von Thera. Seine Hauptwerke sind: »Der hannov. Jura« (1864); »Das mitteldeutsche Erdbeben vom 6. März 1872. Ein Beitrag zur Lehre vom Erdinnern« (1873). Aus seinem Nachlaß gab Herm. Wagner heraus: »Über Vulkane Zentralamerikas« (in Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, Bd. 38, 1892).

Karl von Seebach (Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Bd. 1, 1880).

2) Marie, Schauspielerin, *Riga 24. Febr. 1829, †St. Moritz 3. Aug. 1897, bildete sich in Köln zur Sängerin aus, wirkte aber seit 1846 an kleineren Bühnen als Schauspielerin. Nach ihrem entscheidenden Erfolg als Gretchen bei den Münchner Musteraufführungen 1854 kam sie für kurze Zeit ans Burgtheater. 1856—66 spielte sie am Hannoverschen Hoftheater, seit 1859 verheiratet mit dem Sänger Albert →Niemann (1), von dem sie 1868 wieder geschieden wurde. Sie gastierte in Europa und Amerika und war seit 1887 Mitglied des Berliner Hoftheaters. Ihre sanfte und rührende Darstellung von Julia, Ophelia, Klärchen, Gretchen, Luise Millerin u. a. entsprach dem Mädchenideal der Zeit. — 1893 machte sie eine Stiftung von 120000 Mark, mit der 1895 das **Marie Seebach-Stift** in Weimar gegründet wurde, ein Heim für 30 hilfsbedürftige alte Bühnenkünstler.

O. F. Gensichen: Marie Seebach-Memoiren (n. Ausg. 1900); E. v. Wildenbruch: Blätter vom Lebensbaum (1910); Schlenther: Theater im 19. Jahrh. (Schriften der Gesellsch. für Theatergesch., Bd. 40, 1930).

3) Nikolaus, Graf von, Bühnenleiter, *9. Febr. 1854, †Dresden 13. Jan. 1930, war Offizier, leitete von 1894 bis 1919 die Kgl. Hoftheater in Dresden. Als erster Hoftheater-Intendant trat er entschieden für Wilde, Ibsen, Strindberg und die Modernen ein, unterstützt von seinem Dramaturgen Carl Zeiß; der Dresdner Oper verschaffte er, gemeinsam mit dem Generalmusikdirektor Ernst von Schuch, namentlich durch die Uraufführungen der Opern von Richard Strauß, Weltruf.

Paul Adolph: Vom Hof- zum Staatstheater (1932).

Seebader, Fischart, →Schnäpperfisch.

Seebäder, im weiteren Wortsinn Küsten- und Inselbadeorte, im engeren Wortsinn Bäder in offener See (Karte 37* [Heilquellen]). Die Wirkung beruht in erster Linie auf dem Klima dieser Seekurorte (→Klimatische Kurorte 1), während die spezif. Wirkung des kalten Seebades ganz unbedeutend ist und sich mit der des bewegten kalten Bades deckt (→Bad 1 A). Warme S. wirken ebenso wie →Solbäder derselben Konzentration und Temperatur. Mit steigendem Wärmegrad, Salzgehalt und Wellenschlag erhöht sich die Wirkung der S.

Literatur →Bad 1 A, →Balneologie, →Heilquellen, →Klima.

Seeband, Arten der Algengatt. →Halymenia.

Seebär, 1) in der Zoologie Säugetier, →Ohrenrobben.

2) In der Meereskunde →Marrobbio.

Seebarben, svw. →Meerbarben.

Seebarsch, Fisch, →Barsch.

Seebataillon [-taljõn], →Marineinfanterie.

Seebaumwolle, →Abenos.

Seebeben, ein →Erdbeben, dessen Herd unter dem Meeresboden liegt.

Seebeck, 1) Ludwig Friedrich Wilhelm August, Physiker, Sohn von 2), *Jena 27. Dez. 1805, †Dresden 19. März 1849, war von 1829—32 Lehrer der Physik an der allgem. Kriegsschule und an einem Gymnasium in Berlin. 1843 wurde er Direktor der techn. Bildungsanstalt in Dresden. Sein Arbeitsgebiet war die Akustik und Schwingungslehre. Er erfand die Lochsirene, die die Schwingungszahl eines Tones unmittelbar zu bestimmen gestattet. Er gab ferner Beiträge zur Frage der Polarisation und Doppelbrechung des Lichtes und führte als einer der ersten die Untersuchung der Farbenblindheit durch.

J. Petzhold: August S. (1852).

2) Thomas Johann, Physiker, *Reval 9. April 1770, †Berlin 10. Dez. 1831, lebte als Privatmann in Bayreuth, Jena, Nürnberg und Berlin. Er trat in Verbindung mit Goethe und nahm Anteil an seiner Farblehre, bes. an der Untersuchung der Wirkung farbiger Beleuchtung. Seine bedeutendste Leistung ist die Entdeckung der Thermoelektrizität; er untersuchte eingehend ihre Gesetze und wies auch auf die Verwendung von Thermoelementen zur Temperaturmessung hin. S. lieferte ferner wichtige Beiträge zur Kenntnis der Wärmestrahlung, untersuchte das opt. Drehvermögen von Zuckerlösungen und konstruierte ein Polariskop. In Ostwalds Klassikern erschienen seine Abhandlungen: »Der Magnetismus der galvanischen Kette« (Heft 63, 1895) und »Die magnet. Polarisation der Metalle und Erze durch Temperaturdifferenzen« (Heft 70, 1895).

Seebecken, Hohlformen der Erdoberfläche, →See.

Seebehörden, Behörden, denen die obrigkeitliche Verwaltung der Angelegenheiten der Seeschiffahrt, die polizeiliche Regelung des Seeverkehrs und die Untersuchung von Seeunfällen obliegt. Die S. sind teils Reichs-, teils Landesbehörden. Von den ersteren gehören die Deutsche Seewarte in Hamburg, das Reichskanalamt in Kiel, das Reichskommissariat für Seeschiffsvermessung in Berlin, das Reichsoberseeamt das. (→Seeamt), die Reichskommissare bei den Seeämtern, die Reichsbeauftragten und die Fachausschüsse für das seemännische Fachschulwesen dem Reichsverkehrsministerium an. (Übersicht →Reichsbehörden.) Dem Reichsministerium des Innern unterstehen die Reichsstelle für das Auswanderungswesen in Berlin und die Reichskommissare für das Auswanderungswesen in Bremen und Hamburg; dem Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft ist unterstellt die wissenschaftliche Kommission für Meeresforschung in Berlin. S. der Länder sind die Seeämter, die Schiffsregisterbehörden, die Strandämter, die Kommissionen für Prüfung von Seeschiffern und -steuerleuten, von Schiffsingenieuren und Schiffsmaschinisten, die Hafenpolizeibehörden u. a.

Schaps: Das deutsche Seerecht (2. Aufl., hg. v. Mittelstein und Sebba, 2 Bde., 1921—29).

Seeberg, 1) Erich, evang. Theolog, Sohn von 2), *Dorpat 3. Okt. 1888, wurde 1919 ao. Prof. in Breslau, 1920 ord. Prof. der Kirchen- und Dogmengeschichte in Königsberg, 1924 in Breslau, 1926 in Halle, 1927 in Berlin. S. schrieb: »Zur Frage der Mystik« (1921), »Gottfr. Arnold« (1923), »Luthers Theologie« (Bd. 1, 1929), »Wirklichkeit und Geist im Deutschland von heute« (1929), »Ideen zur Theologie der Geschichte des Christentums« (1929).

2) Reinhold, evang. Theolog, *Pörrafer (Livland) 5. April 1859, wurde 1889 ord. Prof. für Kirchengeschichte und neutestamentliche Zeitgeschichte in Erlangen und war von 1898—1928 Prof. für syst. Theologie, Dogmengeschichte und neutestamentliche Exegese in Berlin, lebt das. im Ruhestand. Seit 1909 ist S. Präsident des Kirchlich-Sozialen Bundes; 1922—32 leitete er als Präsident auch den Zentralausschuß für Innere Mission. Als Geschichts-

forscher sucht S. die geistesgeschichtl. Entwicklung der religiösen Ideen auf Grund objektiver Quellenforschung darzustellen. In der syst. Theologie gilt seine wissensch. Arbeit dem Verständnis der Religion als einer Betätigung geistiger Lebendigkeit, die vom absoluten göttlichen Willen gewirkt und durch das Wollen der menschl. Geister geschichtlich verwirklicht wird. Seine Hauptwerke sind: »Lehrb. der Dogmengeschichte« (2 Bde., 1895—98; 3. und 4. Aufl. in 4 Bden., 1920—33), »Die Theologie des Duns Scotus« (1900), »Die Grundwahrheiten der christl. Religion« (1902; 7. Aufl. 1921), »Die Kirche Deutschlands im 19. Jahrh.« (1903; 3. Aufl. 1910), »Aus Religion und Geschichte« (2 Bde., 1906—09), »System der Ethik« (1911; 2. Aufl. 1920), »Der Ursprung des Christusglaubens« (1914), »Christliche Dogmatik« (2 Bde., 1924/25), »Die Geschichte und Gott« (1928), »Augustinus« (1930). Selbstdarstellung in Bd. 1 der Religionswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen (1925). [1929].

Reinhold-Seeberg-Festschrift, hg. v. Wilh. Koepp (2 Bde.,

Seeberufsgenossenschaft, die als Träger der sozialen Unfallversicherung für das Gebiet der Seeschiffahrt errichtete →Berufsgenossenschaft. Unter den Berufsgenossenschaften nimmt die S. insofern eine Sonderstellung ein, als sie neben der Unfallversicherung in ihrer Sonderanstalt **Seekasse** auch die Invalidenversicherung und in deren Abteilung **Seekrankenkasse** die Krankenversicherung der Seeleute durchzuführen hat (§ 375 der Reichsversicherungsordn. v. 15. Dez. 1924). Auch für die Arbeitslosenversicherung liegt ihr die Beitragseinziehung ob. Abgesehen von der Angestelltenversicherung der Schiffsoffiziere ist also die Sozialversicherung der Seeleute im wesentlichen bei der S. zusammengefaßt. Über die berufsgenossenschaftliche Unfallverhütung hinaus sind der S. schließlich noch die Aufgaben der deutschen Schiffssicherheitsbehörde vom Reiche übertragen. Jedem deutschen Seeschiff wird ein Fahrterlaubnisschein (Sicherheitszeugnis) und ein Freibordzeugnis (→Tiefladelinie) erteilt, deren Vorhandensein alle Zoll- und Hafenbehörden nachprüfen und deren Vorzeigung im Auslande von Erfüllung dortiger Sicherheitsvorschriften befreit.

Hanow: Erläuterungen zu den Satzungen der Invaliden-, Witwen- und Waisenversicherungskasse der S. (1907); Schauseil: Die See-Unfallversicherung (1912); Sturm: Deutsche Schiffssicherheits-Vorschriften (1933).

Seebeute, das im Seekrieg aufgebrachte feindliche Gut, das sowohl Schiff wie Ladung, selbst das Privatgut eines Untertanen des Gegners umfassen kann. Das Konterbanderecht (→Konterbande 1), das Blockaderecht (→Blockade 1) und das Seebeuterecht werden als Prisenrecht (→Prise 1) zusammengefaßt. Besondere Rechtsgrundsätze für das Seebeuterecht enthält die Pariser Seerechtsdeklaration vom 16. April 1856: 1) Abschaffung der Kaperei, 2) die neutrale Flagge deckt auch eine feindliche Ladung (»frei Schiff, frei Gut«), 3) die neutrale Ladung ist auch auf einem feindlichen Schiffe freizulassen (»unfrei Schiff, frei Gut«), 4) Effektivität der Blockade. Die zweite Haager Friedenskonferenz (1907) stellte weitere Grundsätze auf: 1) die Möglichkeit des →Indults (c), 2) den Verzicht auf S. an Briefpostsendungen und an gewissen Fahrzeugen (Küstenfischerei, Schiffe für religiöse, wissenschaftliche oder menschenfreundliche Aufgaben). Im Weltkrieg sind diese Einschränkungen jedoch von den Feindmächten nicht beachtet worden. Die Londoner Seerechtserklärung von 1909, die dem Schutz der Neutralen und des durch neutrale Schiffe vermittelten Handels in weiterem Maße dienen sollte (Einschränkung der Konterbande, keine Zerstörung neutraler Prisen), ist infolge der Nichtratifizierung durch England nicht wirksam geworden. (→Seekriegsrecht, → Freiheit der Meere.)

Röpcke: Das Seebeuterecht (1904); Loreburn: Privateigentum im Seekriege (1914); Willms und Bonn: Beuterecht und Seebeuterecht (im Polit. Handwörterbuch, 2 Bde., 1923); v. Liszt und Fleischmann: Völkerrecht (12. Aufl. 1925); Vanselow: Völkerrecht (1931).

Seeblase, Tiergatt., →Staatsquallen.

Seeblatt, heraldische Figur in der Form eines am Stiel kleeblattartig ausgebrochenen Lindenblattes, fälschlich auch als Schröterhörner angesprochen.

Seeboden, Dorf und Sommerfrische im österr. Bz. Spittal in Kärnten, am Westende des Millstätter Sees, 580 m ü. M., hat (1923) als Gem. 2140 E., Strandbad.

Seebrassen, Fische, svw. →Meerbrassen.

Seebrief, →Seepaß.

Seebrise, →Land- und Seewind.

Seebrügge, fläm. **Zeebrugge,** Seehafen von Brügge, in der belg. Prov. Westflandern (Karte 65, B 3), mit Brügge durch den Seekanal verbunden, hat Außenhafen (Reede), Seeschleuse, Binnenhafen und Fischereihafen. Der Schiffsverkehr betrug 1928: 1502 Schiffe, der Güterumschlag 610878 t.

Im Weltkriege war S. vom Marinekorps als Stützpunkt für Zerstörer und U-Boote und als Seeflugstation ausgebaut. Am 23. April 1918 unternahmen die Engländer einen groß angelegten Nachtangriff auf S. und Ostende, bei dem vor S. 3 als Sperrschiffe umgebaute engl. Kreuzer und mehrere kleinere Fahrzeuge versenkt wurden; die mit einem Landungskorps von 1200 Mann unternommene Erstürmung der Mole wurde mit großen Verlusten abgeschlagen.

Seebuck, der 1450 m hohe Südostgipfel des Feldbergs im Schwarzwald, mit einem 10 m hohen Bismarckdenkmal aus Granitblöcken (1896).

Seebulle, Name zweier Fischarten, →Seehase und →Seeskorpion.

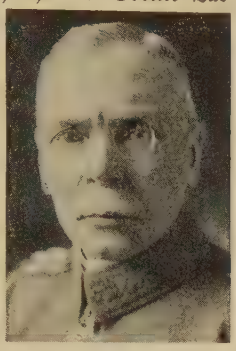
Seeburg, Stadt im Kr. Rössel des preuß. RgBz. Allenstein (Prov. Ostpreußen; Karte 39, F 4), im wald- und seenreichen Hügelland der preuß. Seenplatte (Bartenland), an der Bahn Zinten-Rudczanny, hat (1925) 2850 meist kath. E., ehemal. Schloß (Rathaus); AGer.; höhere Knaben- und Mädchenschule; Ziegeleien, Vieh- und Pferdemärkte.

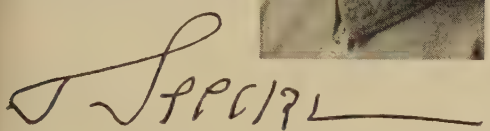
Seeburg, Franz von, Deckname des Schriftstellers Franz Xaver **Hacker,** *Nymphenburg 20. Jan. 1836, †München 28. Jan. 1894, wurde 1859 kath. Priester, später Gymnasiallehrer, Hofkaplan, Inspektor der Zentralblindenanstalt. Er verfaßte volkstümliche Erzählungen und Jugendschriften, z. B. »Das Marienkind« (1869), »Der ägypt. Joseph« (1878), »Die Fugger und ihre Zeit« (1879), »Joseph Haydn« (1882), »Immergrün« (6 Bde., 1899 ff.).

Seeck, Otto, Althistoriker, *Riga 2. Febr. 1850, †Münster 29. Juni 1921, wurde 1881 ao. Prof. in Greifswald, 1887 ord. Prof. das., 1907 in Münster. Hauptwerk: »Geschichte des Untergangs der antiken Welt« (6 Bde. mit Anhängen, 1895—1920; z. T. mehrere Auflagen). Stark positivistisch-darwinistisch eingestellt, sieht S. in der »Ausrottung der Besten« die Hauptursache des Untergangs der Antike. Unter den sonstigen Schriften seien hervorgehoben: »Kaiser Augustus« (1902), »Die Regesten der Kaiser und Päpste für die Jahre 311—476 n. Chr.« (2 Halbbände, 1918/19).

Radermacher: Otto S. (in Bursians Jahresber. über die Fortschritte in der klass. Altertumswiss., Jahrg. 52, 1926).

Seeckt, Hans von, Generaloberst, *Schleswig 22. April 1866. Er trat 1885 in die preuß. Armee ein, kam 1899 als Hauptmann in den Generalstab und wurde 1913 Chef des Generalstabs des III. AK. Im Weltkrieg war er Chef des Generalstabs der 11. Armee (Durchbruchsschlacht von Gorlice-Tarnow, Feldzug in Galizien und Polen), dann nacheinander der Heeresgruppen Mackensen (Eroberung Serbiens), Erzherzog Carl (Feldzug in Galizien und Rumänien), Erzherzog Joseph (Verteidigung Siebenbürgens), seit Ende 1917 Chef des Generalstabs des türkischen Feldheeres, 1919 des Oberkommandos Nord





des Grenzschutzes Ost und Mitglied der Friedenskommission in Versailles. 1920 nach dem Kapp-Putsch wurde S. Chef der Heeresleitung. 1926 schied er als Generaloberst aus dem Dienst. 1930—32 war er als Abgeordneter der Deutschen Volkspartei Mitglied des Reichstags. Das große Verdienst S.s als Chef der Heeresleitung besteht in der Schaffung des neuen Reichsheers, das er, soweit es die Schranken des Diktats von Versailles zuließen, unter Wahrung der Überlieferung der alten Armee zu einem schlagkräftigen Machtmittel des Staates ausbaute. S. lebt gegenwärtig in Berlin. Er schrieb: »Gedanken eines Soldaten« (1929), »Zukunft des Reiches« (1929), »Landesverteidigung« (1930), »Moltke. Ein Vorbild« (1931), »Deutschland zwischen West und Ost« (1933). Das Heer der Zukunft sieht er in einem jeder Zeit verfügbaren, gut ausgebildeten Operationsheer aus Berufssoldaten mit längerer Dienstzeit, möglichst Freiwilligen, während die Hauptmasse der waffenfähigen männlichen Bevölkerung lediglich zur Auffüllung dieses Operationsheeres und zur Verteidigung des Heimatbodens dienen soll.

Heinz Brauweiler: Generäle in der deutschen Republik. Groener, Schleicher, S. (1932).

Seedarlehen, ursprünglich ein von einem Reeder aufgenommenes Darlehen, bei dem die Sicherheit für den Gläubiger lediglich in Schiff und Ladung bestand, ohne daß er ein persönl. Forderungsrecht gegen den Reeder geltend machen konnte (foenus nauticum); gegenwärtig sww. →Bodmerei.

Seedattel, Gatt. der Muscheln, →Dattelmuschel.

Seedeich, →Deich.

Seedistel, Pflanzenart, →Krebsschere.

Seedorf, 1) Dorf im schweiz. Kanton Bern, 3 km südöstl. von Aarburg, hat (1930) 2635 reform. E.; Landwirtschaft.

2) Dorf im schweiz. Kanton Uri, 2 km nordwestl. von Altdorf, hat (1930) 494 kath. E., Pfarrkirche (17. Jahrh.) und altes Benediktinerinnen-Kloster.

Seedorff-Pedersen, Hans Hartwig, dän. Lyriker und Journalist, *Aarhus 12. Aug. 1892, lebt in Tibirke (Seeland). Seine erste Gedichtsammlung »Vinlöv og Vedbend« erschien 1916, später u. a. »I Dagningen« (1927). Der weitgereiste Dichter liebt es, starke Erlebnisse von Schönheit und Leidenschaft aus allen Ländern der Erde in kunstvollen Versformen auszudrücken. Seine Lyrik spannt sich vom derben, volkstüml. Branntweinlied zur dionysischen, begeisterten Ode und Hymne.

Rimestad: Fra Stuckenberg til Seedorf, Bd. 2 (1923).

Seedorn, Pflanzenart, →Sanddorn.

Seedrachen. 1) S., Holocephali, Unterordn. der Haifischartigen (Elasmobranchier), Fische von meist sehr eigenartiger bizarrer Gestalt. Sie waren bes. im Mittelalter der Erdgeschichte (Mesozoikum) weit verbreitet. Der Schädel ist mit dem Oberkiefer verwachsen; im übrigen haben sie die knorpelige Beschaffenheit des Skeletts mit den übrigen Knorpelfischen (Haien, Stören) gemein. Hierher die Fam. der →Seekatzen. Aus der Fam. der Callorhynchiden sei Callorchynchus antarcticus genannt, der an der Schnauze einen lappenartigen Hautfortsatz trägt. In Tiefen unter 1200 m hat man aus der Fam. der Rhinochimaeriden Harriotta raleighana gefangen. Zu dieser Fam. gehört auch die **Langnasige Seekatze** (Rhinochimaera atlantica; Tafel Meeresfische III, Abb. 5). Eikapseln und Junge aller S. kennt man nur aus Meerestiefen von etwa 1000 m.

2) S., ältere Bezeichnung für die großen ausgestorbenen Meeressaurier wie →Ichthyosaurus, →Plesiosaurus.

See-Einhorn, Säugetier, →Delphine.

See-Elefant, Säugetier, →Seehunde.

See-Elster, sww. →Austernfischer.

See-Erz, →Brauneisenstein.

Seefähigkeit, der bauliche Zustand eines Schiffes, der den Antritt einer Reise gestattet. Im Falle einer größeren Havarie ist für den Antritt der Reise nach Ausführung der Reparatur ein auf Grund einer Besichtigung durch Sachverständige ausgestelltes Seefähigkeitsattest erforderlich.

Seefahrtsbuch, eine vom Seemannsamt in Buchform ausgestellte Urkunde, die dem Schiffsmann als Ausweis über seine persönl. und dienstlichen Verhältnisse dient. (→Heuervertrag.)

Seefahrtsschulen, früher **Navigationsschulen,** Lehranstalten, in denen die mehrere Jahre lang in praktischer Seefahrt vorgebildeten Seeleute ihre theoretische Ausbildung zum nautischen Schiffsoffizier (Steuermann) und Kapitän erhalten. In Deutschland bestehen S. in Altona, Bremen, Elsfleth (Oldenburg), Flensburg, Hamburg, Leer, Lübeck, Stettin, Wesermünde und Wustrow (Mecklenburg). Für die verschiedenen Kurse ist eine bestimmte Dauer vorgeschrieben. Diese beträgt 1) für den Seesteuermann auf kleiner Fahrt, für den Seesteuermann in kleiner Hochseefischerei und für den Kapitän auf kleiner Fahrt 14 Wochen, 2) für den Seesteuermann in großer Hochseefischerei und für den Kapitän in großer Hochseefischerei 20 Wochen, 3) für den Seesteuermann auf großer Fahrt 60 Wochen (Vorkursus 20 Wochen, Hauptkursus 40 Wochen) und 4) für den Kapitän auf großer Fahrt 25 Wochen. Während die S. und die an ihnen abgelegten Prüfungen den einzelnen Landesregierungen unterstehen, hat das Reichsverkehrsministerium das Recht, die Prüfungen durch einen Beauftragten zu beaufsichtigen, um die Befolgung der für das ganze Reich gültigen Prüfungsvorschriften und die Gleichwertigkeit der Anforderungen an die Prüflinge an den verschiedenen S. zu kontrollieren.

Seefedern. 1) S., **Federkorallen,** Pennatulacea oder Pennatularia, Korallentierordn., locker im Meeresgrund steckende unverzweigte, koloniebildende →Oktokorallier. Jede erwachsene S. besteht aus einem

großen Hauptpolypen, aus dessen Wand sekundäre kleine Polypen herausgesproßt sind. Zu den S., vorwiegend Bewohnern wärmerer Meere, gehört die **leuchtende S.** (Pennatula phosphorea; Tafel Leuchtorganismen I, Abb. 9) der Nordsee und anderer europ. Meere, des Ind. Ozeans, sowie Pteroeides griseum (Tafel Korallen I, Abb. 3), eine S. des Mittelmeers. [maria (Nordsee).

2) **S.**, in der Botanik die Rotalgengattung Plu-

Seefeld, Dorf im österr. Bz. Innsbruck in Tirol (Karte 54, E 2), am 1184 m hohen **Seefelder Sattel** und der Bahn Innsbruck-Mittenwald, 1180 m ü. M., hat (1923) 620 E. und ist Sommerfrische und Wintersportplatz. Südl. liegt, am Fuß der 2375 m hohen **Reither Spitze,** Dorf und Sommerfrische **Reith,** 1130 m ü. M., mit 350 E.

Seefelder, Mz., trockengelegtes Hochmoor an der Hohen Mense bei Bad Reinerz in Schlesien, 751 m ü. M.

Seefenchel, Pflanzenart, →Crithmum.

Seefest, in der Seemannssprache 1) Bezeichnung für solche Personen, die für Seekrankheit unempfänglich sind. 2) Eine Schiffsladung heißt seefest, wenn sie so gestaut ist, daß sie auf See auch bei starken Schiffsbewegungen infolge von Seegang fest liegen bleibt, insbesondere nicht »übergeht«, d. h. auf die andere Seite rutschen kann. Letzteres wird bei Ballast, losem Getreide und Steinkohlenladung durch den Einbau von Längsschotten verhindert.

Seefestung, →Küstenbefestigungen.

Seefeuer, →Griechisches Feuer.

Seefische, →Meeresfische.

Seefischereiverein, Deutscher, →Fischerei.

Seefledermäuse, die →Fledermausfische.

Seeflieger, Vogelordn., →Langflügler.

Seeforelle, →Forellen.

Seefort [-*fór*], →Panzerfort 2).

Seefrachtbrief, svw. →Konnossement.

Seefrachtvertrag, ein Vertrag, durch den sich der Verfrachter oder Frachtführer gegenüber dem → Befrachter verpflichtet hat, die Beförderung eines Gutes zur See zu übernehmen.

Seefrosch, Rana ridibunda, eine Art der echten →Frösche (1), wasserfroschähnlich, aber bis 13 cm groß, stellenweise im deutschen Tieflande, in Südeuropa und Nordafrika heimisch. [→Marderhundes.

Seefuchs, Handelsbezeichnung für das Fell des

Seefunkgespräch, Gespräch zwischen Fernsprechteilnehmern auf dem festen Lande und Schiffen in See, die mit Funkfernsprechgerät ausgerüstet sind. S. werden auf dem festen Lande bis zur Küstenfunkstelle auf Drahtleitungen, von dort zum Schiff auf dem Funkwege vermittelt.

Seegang, der Bewegungszustand der Meeresoberfläche. Die Stärke der Wellenbewegung wird von der Deutschen Seewarte nach einer 10teiligen Skala angegeben, bei der 0 = glatte See, 3 = leicht bewegte, 5 = unruhige, 7 = hohe See, 9 = höchste, orkangepeitschte See bedeutet.

Seegatt, Fahrstraße zwischen den an der Südküste der Nordsee gelegenen Inseln.

Seegebiet, Staatsgewässer, Eigenmeer, frz. Territoire maritime, zum Unterschied von der hohen See oder dem offenen Meer derjenige Teil des Weltmeers, der zum Gebiet eines Staates gehört. S. sind das →Küstenmeer, die Meerengen (→Meer), die Meeresbuchten (Golfe) bis zu einer Öffnung von 10 Seemeilen (z. B. Kurisches Haff, Rigaer Busen). Innerhalb des S. übt der Küstenstaat die Seepolizei aus, bes. über Schiffahrt und Fischerei; er kann von dieser wie von der Küstenschiffahrt ausschließen. Die Durchfahrt steht Handelsschiffen offen; für Kriegsschiffe wird sie stillschweigend als im Einzelfall zu verweigernde Vergünstigung vermutet. Während eines Seekriegs zwischen andern Staaten hat der Küstenstaat im S. Recht und Pflicht der →Neutralität.

Seegefecht, ein Gefecht zwischen einzelnen Schiffen und Fahrzeugen oder zwischen kleineren Verbänden. (→Seekrieg.)

Seegeltung, Bezeichnung für die milit., polit. und wirtschaftl. Machtstellung eines Staates auf See, die auf seiner Kriegs- und Handelsflotte, seinem Anteil an der Weltwirtschaft, seinen überseeischen Besitzungen und seinem Überseehandel beruht.

Ratzel: Das Meer als Quelle der Völkergröße (1900); Speck: Seehandel und Seemacht (1900); W. Scheel: Deutschlands S. (1905); Meurer: Seekriegsgesch. in Umrissen (1925); vgl. ferner die Schriften von →Mahan.

Seeger, Ludwig, Dichter und Politiker, * Wildbad in Württemberg 30. Okt. 1810, † Stuttgart 22. März 1864, war 1835—48 Gymnasiallehrer und Universitätsdozent in Bern, seit 1850 wiederholt fortschrittlicher Abgeordneter des württemb. Landtags. Außer Übersetzungen griech., engl. und franz. Klassiker veröffentlichte er kraftvolle, z. T. auch satir. und humorvolle soziale und polit. Gedichte u. d. T. »Der Sohn der Zeit« (1843) und »Gesammelte Dichtungen« (2 Bde., 1863).

Hermann Fischer: Beiträge zur Literaturgesch. Schwabens, Reihe 2 (1899).

Seegesicht, Seemannsausdruck für →Luftspiegelung auf dem Meere.

Seegras, 1) das Bandgras (→Glanzgras), 2) verschiedene Pflanzen mit grasähnl. Blättern, so: Gatt. →Zostera (**echtes S.**) und →Posidonia (1), Arten von →Segge, eine →Grasnelke.

Seegrün, nach Wilh. Ostwald ein Farbton, der zwischen Laubgrün und Eisblau liegt.

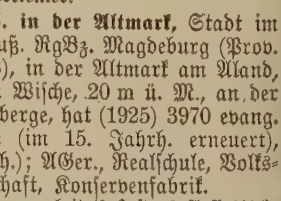
Seegurken, →Seewalzen.

Seehafentarife, Ausnahmetarife der Eisenbahnen, die den Zweck haben, im Wettbewerb gegenüber ausländ. Häfen den Verkehr bestimmter Güter über bestimmte inländ. Seehäfen zu leiten. (→Eisenbahntarife.)

Seehähne, Fischfam., die →Knurrhähne.

Seehandlung, →Preußische Staatsbank (Seehandlung).

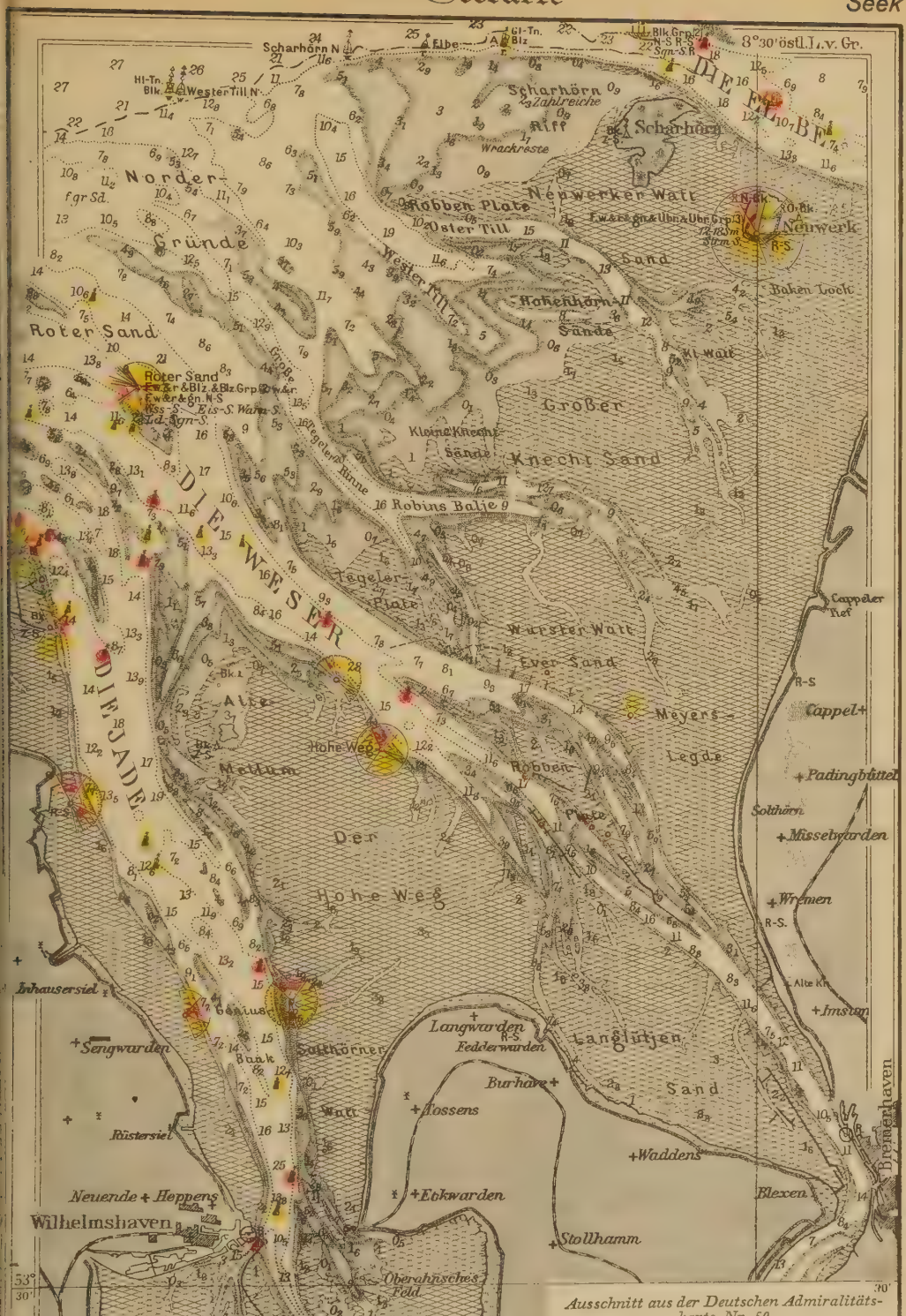
Seehase, Meerhase, Scheibenbauch, Lumpfisch, Lump, Seebulle, Bauchsauger, Cylopterus lumpus, Knochenfisch aus der Unterordn. der Stachelflosser, ein Bewohner nördlicher Meere, der in der Nord- und Ostsee häufig angetroffen wird. Er schwimmt schlecht und heftet sich an Steinen und Felsen mit einer Saugscheibe an, die von den umgebildeten Bauchflossen geformt wird. — Auch Name einer Meeresschnecke, →Hinterkiemer.



Seehase, 60 cm lang.

Seehausen. 1) S. in der Altmark, Stadt im Kr. Osterburg des preuß. RgBz. Magdeburg (Prov. Sachsen; Karte 43, B 3), in der Altmark am Aland, im W der fruchtbaren Wische, 20 m ü. M., an der Bahn Stendal-Wittenberge, hat (1925) 3970 evang. E., Peter-Paul-Kirche (im 15. Jahrh. erneuert), Beuster Tor (15. Jahrh.); AGer., Realschule, Volksbibliothek; Landwirtschaft, Konservenfabrik.

Daume: Aus S.s Vergangenheit (3 Hefte, 2. Aufl. 1925); S. i. d. Altmark (Deutscher Städteverlag, 1929).



Ausschnitt aus der Deutschen Admiralitätskarte Nr. 50

»DEUTSCHE BUCHT«

südliches Blatt

Maßstab 1 : 300 000

0 5 10 15 20 km

Zeichenerklärung siehe Rückseite

Die unbeschrifteten Leuchtfeuer sind nach der Deutschen Admiralitätskarte Nr. 49 ergänzt

Mit Genehmigung der Marineleitung, Berlin

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

24a. Seekarte: Abkürzungen und Zeichen der deutschen Admiralitätskarten (Auswahl)

Gebirgige Küste mit Felspartien, Steilrand und Brandung
Flachlandküste
Feste und veränderliche Sandküste mit Wanderdünen
Nicht vermessene Küste
Deich mit Sielschleusen
Watt (trockenfallend bei Niedrigwasser, mit Höhen über Niedrigwasser)
2-m-Grenze
4 „ „
6 „ „
8 „ „
} Sand- und Schlickgrund

Trocken bei Niedrigwasser
2-m-Grenze
4 „ „
6 „ „
} Fels- und Korallengrund
Mangroven
10-m-Grenze
20 „ „
40 „ „
100 „ „
200 „ „
Alte Bezeichnung / Neue „ Grenze ungenau vermessener und gefährlicher Gründe

Windmühlen
Leuchtfeuer, Leuchtbake
Baken mit Angabe der Höhe der Spitze über Hochwasser
Signalmast, Sturmsignalmast
Funkstelle
Zeitball, Flaggenstange
Unterwasserschallsender

(5$_5$) Inseln mit nebenstehender Höhenangabe
Stein oder Fels in der Niedrigwasser-Linie
5 7 Stein oder Fels 5 m (7 m) unter der Nd-Wss-Linie (bis 10 m)
+ 12 Stein oder Fels 12 m unter der Nd-Wss-Linie (über 10 m)
+ (tr 3) Stein oder Fels 3 m über der Nd-Wss-Linie
Steine oder Felsen mit unbekanntem Wasserstand darüber
Grenze von felsigen Gründen (auch Riffgrund) in Tiefen über 6 m
Strömungsgrenze

Stromkabbelung Stromwirbel Seetang, Seegras

Feuerschiffe
Heultonnen
Leuchttonnen
Glockentonnen
Bakentonnen
Spierentonnen
Treibbaken

Spitze Tonnen
Stumpfe Tonnen
Kugeltonnen (Wrack-, Quarantäne- und Kabeltonnen)
Deviations- und Festmachetonnen
Pricken
Stangenseezeichen
Dalben

Wrack, von dem Rumpf, Decksbauten oder Masten teilweise sichtbar sind
(II) Wrack (1927) Wrack mit bekannter Tiefe darüber
(1924) Wrack mit 15 m Tiefe darüber oder weniger
(1918) Wrack, das keine Gefahr für Überwasserschiffahrt bildet oder Wrack mit mehr als 15 m Tiefe darüber

Farbabkürzungen: bl. = blau, br. = braun, bnt. = bunt, dkl. = dunkel, g. = gelb, gr. = grau, gn. = grün, r. = rot, s. = schwarz, w. = weiß

Bk., Bk^n	*Bake, Baken*
Blk.	*Blinkfeuer, weiß, Einzelblinke*
Blk. Grp. (3)	*„ „ Gruppen von 3 Blinken*
Blz.	*Blitzfeuer, weiß, Einzelblitze*
Blz. Grp. (2)	*„ „ Gruppen von 2 Blitzen*
Eis-S.	*Eissignalstelle*
f.	*fein*
F.	*Festfeuer, weiß*
F. w. & r.	*„ aus weißen und roten Sektoren bestehend*
F. m. Blk.	*„ weiß mit Blinken*
F. m. Blz. Grp. (3)	*„ „ „ Gruppen von 3 Blitzen*
Fisch-F.	*Fischerfeuer*
F-Sch.	*Feuerschiff*
Gez-F.	*Gezeitenfeuer*
Gl-Tn.	*Glockentonne*
gr.	*grau*
Hl-Tn.	*Heultonne*
Lcht-Tn.; -Tm.	*Leuchttonne; -turm*
Ld-Sgn-S.	*Lloyd-Signalstelle*
Lft-F.	*Luftfahrtfeuer*
L-S.	*Lotsenstelle*
Lt-F.	*Leitfeuer*
Mi.	*Mischfeuer*
Mi-Bk.; -Tn.	*Meilenbake; -tonne*
N-S.	*Nebelsignalstelle*
P-F.	*Postfeuer*
R	*Funkstelle oder Rundfunksender*
RC	*Kreisfunkfeuer*
Rcht-F.	*Richtfeuer*
RD	*Richtfunkfeuer*
RG	*Funkpeilstelle*
R-S.	*Rettungsstelle*
Sd., Sd.	*Sand*
Sgn-S.	*Signalstelle mit telegraphischer Verbindung*
Ubr.	*Unterbrochenes Feuer, weiß, Einzelunterbrechungen*
Ubr. Grp. (4)	*Unterbrochenes Feuer, weiß, Gruppen von 4 Unterbrechungen*
Untf.	*Untiefe*
Warn-F.	*Warnungsfeuer*
Wchs. Grp. w. gn. (2)	*Wechselfeuer, Gruppen von 2 Wechseln, weiß — grün*
Wchs. w. r.	*Wechselfeuer, Einzelwechsel weiß — rot*
Wk-Bk.	*Winkbake*
Wss-S.	*Wasserstandssignalstelle*
Z-S.	*Zufluchtsstelle für Schiffbrüchige*

2) S., **Kreis Wanzleben,** Stadt im Kr. Wanzleben des preuß. RgBz. Magdeburg (Prov. Sachsen; Karte 43, A4), im W der Magdeburger Börde, an der Bahn Eilsleben-Staßfurt-Leopoldshall, hat (1925) 2870 meist evang. E., mittelalterlichen Wartturm, etwa 1200 Jahre alte Paulskirche, Laurentiuskirche aus dem 13. Jahrh.; AGer.; Kinderheim der Gruson-Stiftung (Magdeburg); Maschinenfabrik.

Seehecht, Schellfischart, →Hechtdorsch.

Seeherrschaft, die Beherrschung der Verbindungsmöglichkeiten, die das Meer bietet. In milit., polit. und wirtschaftl. Hinsicht gibt die Beherrschung der Seewege einer kriegführenden Macht ein starkes Druckmittel in die Hand, insbesondere gegenüber solchen Staaten, die für ihre Lebens- und Kampfmöglichkeiten auf die überseeische Zufuhr angewiesen sind. Wie weit die Wirkungen der S. gehen, haben im Weltkrieg die Truppen- und Kriegsguttransporte der Feindmächte, anderseits die gegen die Mittelmächte gerichtete Blockade sowie schließlich auch die Unterwürfigkeit und polit. Nachgiebigkeit der neutralen Völker gegenüber England gezeigt; dagegen war die deutsche S. in der Ostsee und im Schwarzen Meer von entscheidender Bedeutung für das Durchhalten der Mittelmächte, wie anderseits wieder England durch den seine S. stark gefährdenden U-Boot-Krieg zeitweise in äußerste Bedrängnis geriet. (→Seekrieg.)

A. T. Mahan: The influence of sea power upon history 1660—1783 (1890); Otto Groos: Seekriegslehren im Lichte des Weltkrieges (1929).

Seehof, 1) 1687—95 erbautes Schloß des Bischofs Schenk von Stauffenberg bei Bamberg, 1730 von Balthasar Neumann ausgebaut.

2) Sommerfrische in Tirol, →Achensee.

Seehöhe, die Höhe eines Punktes über dem Meeresspiegel.

Seehunde, Phocidae, Robbenfam., völlig ans Wasserleben angepaßte Säugetiere, die **Haarseehunde** (Hair-seals) des Handels, gekennzeichnet durch das Fehlen des äußeren Ohres, Reduzierung des Gebisses, Fehlen der oberen Augenhöhlenfortsätze und des Scheitelkammes am Schädel, Drehung der Hinterfüße nach hinten längs des Schwanzes, die vollständige Behaarung der Hand- und Fußsohle usw. Die Vorderbeine sind nicht so flossenartig umgewandelt wie bei den Ohrenrobben. Die S. bewohnen alle Meere der Erde, z. T. auch große Binnenseen, und bevorzugen hier mehr die Küstengebiete zum Aufenthalt als das offene Meer. Die Fortbewegung auf dem Lande geschieht rutschend, da sie nicht fähig sind, ihre Hinterbeine unter den Leib zu bringen, wie es die Ohrenrobben vermögen. Im Schwimmen und Tauchen sind sie jedoch Meister. Sie schlafen auch oft im Wasser und kommen dann zum Atmen an die Wasseroberfläche hoch. Sonst ruhen, schlafen und sonnen sie sich gern auf dem Lande oder auf Eisschollen. Nasen und Ohren sind verschließbar. Die Paarungszeit fällt je nach dem Vorkommen der S. — selbst bei derselben Art — in verschiedene Monate, im Durchschnitt in den nördl. Gebieten etwa in den Sommer oder Herbst, im Süden zwischen April und Juni. Nach einer Tragzeit von durchschnittlich etwa 11 Monaten wird ein Junges geworfen, selten zwei. Das Jugendkleid ist bisweilen weißlich. Die Nahrung der S. besteht aus Fischen, Krebstieren usw. Den arktischen Eingeborenen liefern sie die Hauptnahrung, Kleidung und Zeltmaterial.

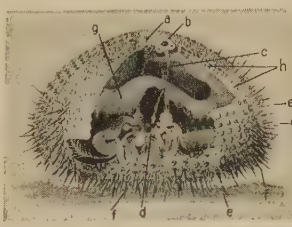
Seehunde: Fußstellung.

Systematisch werden nach der Zahl der Schneidezähne drei Unterfam. unterschieden. 1) Die **echten S.** (Phocinae) haben oben 3, unten 2 Schneidezähne. Zu ihnen gehört die bis etwa 3 m lange **Kegelrobbe** (Halichoerus grypus; Tafel Robben I, Abb. 6 und 7) mit langer Schnauzenpartie und von grauer Farbe mit schwarzen Flecken, ein Küstenbewohner des nordatlant. Gebietes, in der Ostsee der häufigste S. Der **gemeine S., Meerkalb** (Phoca vitulina; II, 1), bis etwa 2 m lang, mit rundlichem Kopf und kurzer Schnauze, von gelblichgrauer Farbe mit braunen oder schwarzen, rundlichen Flecken und hellem Augenring, ist ebenfalls nordatlantisch, kommt sehr häufig in der Nordsee und der westlichen Ostsee vor. Dem S. sehr ähnlich ist die **Ringelrobbe** (Phoca hispida), etwa bis 1,80 m groß, mit mehr oder weniger gut ausgebildeten hellen Ringflecken auf der dunklen Oberseite. Sie ist in der östlichsten Ostsee häufig, außerdem u. a. an der sibir. Küste. Örtl. Rassen kommen im Aral- und Kaspischen See (**Kaspischer S.,** Phoca hispida caspica; I, 8) und im Baikalsee vor. Die **Sattelrobbe** (Phoca groenlandica) belebt die arktischen Meere und kommt nur gelegentlich bis in die Nordsee. Sie führt mit dem vor- und rückgehenden Eise ihrer Heimat Wanderungen aus. 2) Die **Blasenrobben** (Cystophoridae) haben eine ausdehnungsfähige äußere Nase und oben 2, unten 1 Schneidezahn. Erwähnt sei die **Mützenrobbe, Klappmütze** (Cystophora cristata) mit aufblasbarer Nasentasche, die sich dann mützenartig über den vorderen Kopfteil stülpt; ein bis etwa 2,3 m langes Tier des Eismeeres und des Nordatlantiks; ferner die antarktische **Elefantenrobbe, Rüsselrobbe,** der **Meerwolf, See-Elefant** (Macrorhinus leoninus), ein bis etwa 6 m langes Tier von massigem Körperbau, sehr veränderlich gefärbt (graublau bis bräunlich); beim Männchen ist die Nase rüsselartig verlängert und ausstülpbar. Auch diese Tiere wandern alljährlich. Auf dem Lande sind sie ziemlich unbeholfen. Ihre Trächtigkeitsdauer beträgt etwa 10 Monate. An der Kalifornischen Küste lebt die **nördliche Elefantenrobbe** (Macrorhinus angustirostris; II, 4—6, und Tafel Polarfauna II, Abb. 8). Bes. den See-Elefanten wurde durch die Robbenschläger eifrigst nachgestellt. In der Gegenwart sind sie, wie alle S., gewissen Schutzmaßnahmen unterworfen, stellenweise auch ganz geschont. In neuester Zeit gelangen Elefantenrobben auch in die Zoologischen Gärten. 3) Die **Mönchsrobben** (Monachinae) haben oben und unten je 2 Schneidezähne. Zu ihnen gehören die antarktischen **Seeleoparden** (Ogmorhinus; Tafel Polarfauna II, Abb. 7) und die **Mönchsrobbe,** der **Seemönch** (Monachus albiventer; Tafel Robben II, Abb. 3), ein Tier von nur örtlicher Verbreitung (Mittelmeer bis zum Kaspischen See, Madeira und Kanarische Inseln), oberseits ziemlich einfarbig grauschwarz, unterseits weiß gefärbt und verhältnismäßig selten.

Für Pelzwerk kommen zur Verwendung die Felle der Sattelrobbe und der Klappmütze; die Felle der zweijährigen Jungen **(Blaumann)** werden meist schwarz gefärbt. Sie werden zu Ranzen, Tornistern, Damenjacken, -mänteln verarbeitet.

Schäff: Die wildlebenden Säugetiere Deutschlands (1911); Collet: Norges Pattedyr (1912); Brehms Tierleben, Säugetiere, Bd. 2, 4. Aufl. (1914); M. Schlott: Haare und Borsten der Wildsäugetiere (in dem Sammelwerk Die Rohstoffe des Tierreiches, 1933).

Seeigel, Echinoidea, **Echinoideen, Echinoiden,** eine Ordn. der →Stachelhäuter mit stets armlosem, kugeligem, selten bis zur Scheibenform abgeflachtem Körper, dessen Hauptachse senkrecht steht mit dem Mund nach unten. Er ist umschlossen von einer kalkigen Schale aus 5 »radialen« Doppelreihen von sog. **Ambulakralplatten** und 5 »interradialen« Doppelreihen von sog. **Interambulakralplatten.** Bei den **regulären S.** (Regularia) liegt der After mitten im Scheitelfeld. Bei den **irregulären S.** (Irregularia) rückt der After aus dem Scheitel heraus, und zwar bisweilen so weit, daß er auf die Unterseite der Schale gelangt; dabei kann auch die Schale ovale Gestalt annehmen. Auf Höckern der Schalenplatten stehen bewegliche Stacheln, zwischen diesen, vor allem um den Mund herum, kleine Greifzängelchen (Pedizellarien, mit meist 3 kieferartigen Kalkstücken), die das Stachelkleid von Schmutz, Kot, kleinen sich einnistenden Tieren säubern und, z. T. mit Giftdrüsen versehen, Angreifer abwehren. Die innen der Schale anliegenden Kanäle des Wassergefäßsystems entsenden durch Porenpaare der Ambulakralplatten die Füßchen, die bei den regulären Formen (wenigstens auf der Mundfläche) Saugscheiben tragen. Bei den meisten S. umgibt ein komplizierter Kieferapparat (»Laterne des Aristoteles«) mit 5 ein wenig aus der Mundöffnung hervorstehenden Zähnen den Vorderdarm. Die freischwimmende zweiseitige Larve der S. heißt Echinopluteus. Die S. leben meist in der Küstenregion. Manche sind räuberisch und können selbst größere Beutetiere (Krebse, Mollusken) bewältigen; andere ernähren sich von Tangen. — Unter den regulären S. sind zu nennen die **Echiniden,** z. B. Echinus esculentus in den nordeuropäischen Meeren, und die **Lederigel** mit Asthenosoma. Die irregulären S. scheidet man in Formen mit Kauapparat, wie die mäßig gewölbten oder gar stark abgeplattenen **Schildigel** oder **Clypeastriden,** und solche ohne Kauapparat, wie die nach ihrer Schalenform benannten **Herzigel** oder **Spatangiden.** Den etwa 300 lebenden Arten stehen ungefähr 2500 fossile Arten gegenüber. Viele sind wichtige Leitfossilien. Eine der ältesten Formen ist Bothriocidaris (Tafel Paläozoikum I, Abb. 18), andere wichtige paläozoische Gatt. sind Palechinus und Melonites. Weiter sind zu nennen Cidaris, z. B. Cidaris florigemma (Tafel Jura II, Abb. 19), Micraster, z. B. Micraster cor anguinum (Tafel Kreide II, Abb. 6), Clypeaster, Echinocardium usw.



Seeigel: Regulärer Seeigel, kriechendes Tier, geöffnet, um den inneren Bau zu zeigen, a After, in den der Darm (g) mündet, b Madreporenplatte, in die ein Kanal (Steinkanal) c des Wassergefäßsystems mündet, d Ringgefäß, e Füßchen, f Stacheln, h die Füßchen entsendender Teil des Wassergefäßsystems.

O. Hamann: Echinoideen (Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, Bd. 2, Abt. 3, Buch 4, 1904).

Seeigelkaktus, Arten von →Echinopsis, →Echinocactus, →Echinocereus mit seeigelähnl. Stamm.

Seejungfer. 1) **S., Schmaljungfer, Schneider,** Calopteryx; Libellengatt. aus der Unterordn. der Zygoptera. Schöne, schlanke Libellen mit großen, oft prächtig gefärbten Schwingen; in ganz Mitteleuropa z. B. die **gemeine S.** (Calopteryx virgo; hierzu buntes Bild bei →Libellen), Männchen stahlblau mit bräunlichen, dunkelblau glänzenden Flügeln, Weibchen smaragdgrün, Flügel braun mit einem weißen Mal; die Eier werden an Pflanzen unter Wasser abgesetzt, wobei sich die Weibchen oftmals ganz unter Wasser begeben. Eine verwandte Art ist Calopteryx splendens (Tafel Insekten I, Abb. 15).

2) **S.,** der Dugong, Säugetier, →Sirenen.

3) **S.,** eine Art Wassernixe, →Meerweib.

Seekadett, in der Reichsmarine die Dienstbezeichnung der Offizieranwärter nach Beendigung des ersten halben Ausbildungsjahres. (→Offizier 1; Tafel Abzeichen).

Seekanal, ein der Seeschiffahrt dienender →Kanal.

Seekanne. 1) **S., Sumpfrose,** Limnanthemum, Pflanzengatt. der Fam. Gentianazeen mit etwa 20, größtenteils trop. und subtrop. Arten. Im Deutschen Reich nur Limnanthemum nymphaeoides oder Nymphaeoides peltata **(seerosenartige S., Tauche),** eine ausdauernde Süß- und Brackwasserpflanze mit kriechendem, sehr langem Wurzelstock, peitschenförmigen Stengeln, fast kreisrunden, am Grund herzförmigen, ledrigen, langgestielten Schwimmblättern und goldgelben, bis 3 cm breiten Trichterblüten. Diese Art wächst hier und da in ruhenden Nebenarmen größerer Flußläufe Süd-, Mitteleuropas und Nordasiens und steht im Deutschen Reich als Naturdenkmal unter gesetzlichem Schutz.

Seekanne: Limnanthemum nymphaeoides; a Blütenlängsschnitt, b aufgeschnittene Blumenkrone mit den Staubblättern, c Staubblatt, d Frucht, e Fruchtquerschnitt, f Samen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

2) **S.,** die Gatt. Nuphar, →Seerose.

Seekarte, nautische Karte (hierzu Karte 24), unter Berücksichtigung naut. Angaben ausgeführte Darstellung der Küste und der dazugehörigen Meeresteile. S. dienen den Seefahrern zur Auffindung des Weges über See und an Küsten. Sie sind keine Karten im gewöhnl. Sinne, sondern mehr naut. Nachrichten im Kartenbild; es sind kartogr. Anweisungen für die Seeleute, die im engen Zusammenhange mit den Nachrichten für Seefahrer, Küstenhandbüchern und Leuchtfeuerverzeichnissen stehen. Die S. muß eine Distanzmessung, eine Kursbestimmung und eine Ortsbestimmung ermöglichen. Dadurch wird sie in weit höherem Maße als die gewöhnliche Landkarte zu einer Arbeitskarte, die auf starkem Zeichenpapier gedruckt sein muß, auf dem es sich gut zeichnen und radieren läßt. Sie bringt eigentlich nur den Küstenrand zur Darstellung, die trockene schmale Seite durch Geländezeichnung, die breitere nasse (Meer-) Seite durch eine große Anzahl von Tiefenzahlen in Metern oder Faden, beide Seiten durch die mannigfachsten notwendigen Seezeichen (Untiefen, Watten, Riffe, Klippen, Sandbänke, sodann in ihren genauen Lagen Leuchttürme, Baken oder Bojen, Feuerschiffe, Semaphorstationen, Rettungsboot-, Nebelsignal-, Lotsenstationen u. a. m.).

Als erste **Seekartenprojektion** wurde im Anfang des 15. Jahrh. die Plattkarte (→Kartenprojektion)

oder die Merinusprojektion angewandt. Sie wurde allmählich vom 17. Jahrh. ab durch die Mercatorprojektion (→Kartenprojektion) verdrängt. In neuer Zeit wird auch die gnomonische oder orthodromische Projektion benutzt. Das größte **Seekartenwerk** besitzen die Engländer mit rund 4000 S. (Admiralty Charts). An sie schließen sich mit je 3000 Karten die Nordamerikaner und Franzosen an, mit je 1000 Karten die Deutschen (seit 1901) und die Japaner.

Die Geschichte der S. läßt sich in drei größere Entwicklungsabschnitte einteilen, gekennzeichnet durch das Verhalten zum geogr. Koordinatensystem. Die S. der ersten Periode (Altertum und Mittelalter) kennen noch keinen Netzentwurf. Außer den Seekarten- oder Fahrtskizzen des Altertums finden wir größere S. erst im Mittelalter. Diese sog. Portolankarten oder richtiger →Rumbenkarten erscheinen um die Wende des 13. und 14. Jahrh. Die zweite Periode, die etwa mit der Renaissance beginnt, zeigt das langsame Hineinwachsen in eine bestimmte Projektion. Sie dauert bis Ende des 18. Jahrh. Mustergültig für fast alle nordischen S. wurden die S. und Seeatlanten von Waghenaer (seit 1584). Die dritte Periode beginnt mit dem Anfang des 19. Jahrh. Sie hat der Mercatorkarte den Sieg eingeräumt und zuletzt der orthodromen S. den richtigen Weg gezeigt. Die Seekartenaufnahme und -herausgabe ist fast vollständig in staatliche Hände übergegangen.

G. R. Putnam: Nautical charts (New York 1908); Fritz Spieß: Das deutsche Seekartenwerk (1925); Max Eckert: Die Kartenwissenschaft, Bd. 2 (1925; mit Literaturverzeichnis); W. Fr. Kurze: Wie eine S. entsteht (1931).

Seekasse, →Seeberufsgenossenschaft.

Seekatz, Johann Conrad, Maler, *Grünstadt (Pfalz) 4. Sept. 1719, †Darmstadt Aug. 1768, daß. seit 1753 Hofmaler, malte Bildnisse (Familie Goethe; Weimar, Nationalmuseum), Landschaften, zahlreiche kleine Bilder religiösen und geschichtl. Inhalts und vor allem Genreszenen in der Art der Holländer des 17. Jahrh. (Frankfurt, Städelsches Institut). Um 1760 schuf er mit andern im Stil des deutschen Rokokos Monatsbilder für das Palais des Königsleutnants Grafen Thoranc in Grasse (in Grasse und im Goethehaus zu Frankfurt a. M.) und 1764—68 17 Supraporten mit höfischen Szenen voll feiner Grazie und malerischer Zartheit für das landgräfl. Schloß in Braunshard (gegenwärtig großherzogl. altes Schloß in Darmstadt). S. gehörte mit Trautmann, Juncker, Schütz zu dem Frankfurter Malerkreis, der in Goethes Vaterhaus verkehrte und auf Goethe eingewirkt hat (»Dichtung und Wahrheit«, 4. Buch).

Deutsches Barock und Rokoko, hg. v. Biermann (2 Bde., 1914); Bamberger: Joh. Conrad S. (1916); Feulner: Skulptur und Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929).

Seekatzen.

Seekatzen: Spöke.

1) **S.,** Chimaeridae, Fam. der Seedrachen (Holocephali). Hierher gehört die **Spöke, Seeratte, Königsfisch** (Chimaera monstrosa), bis 1 m lang, in den nördl. europ. Meeren ausschl. der Ostsee, in tieferen Regionen. Verwandt ist die **langnasige S.** (Rhinochimaera atlantica; Tafel Meeresfische III, Abb. 5).

2) **S.,** Gänsevögel, →Säger.

Seekirchen, Markt und Sommerfrische im österr. Bz. Salzburg in Salzburg (Karte 53, B 3), am Ausfluß der Pischach aus dem Wallersee, 514 m ü. M., an der Bahn Linz-Salzburg, hat (1923) als Gem. 2410 E.

Seeklar, Bezeichnung für ein Schiff, das für den Antritt der Seereise fertig ist.

Seeklima, →Klima.

Seeknödel, svw. →Meerballen.

Seekofel, Alpengipfel. 1) **Laserzer S.,** 2752 m hoch, in den Lienzer Dolomiten, mit dem **Laserzsee** und der Karlsbader Hütte (2252 m ü. M.).

2) **Pragser S.,** ital. **Sasso la Porta** oder **Croda del Becco,** 2810 m in den Südtiroler Dolomiten bei Prags, mit schroffen Wänden südl. des Pragser Sees aufsteigend, bietet hervorragende Rundsicht. Alpenklubhaus in 2388 m Höhe.

Seekohl, Pflanzenart, →Meerkohl.

Seekokos, die Seychellennuß, →Lodoicea.

Seekrähe, Schwimmvogel, →Kormoran.

Seekrankenkasse, →Seeberufsgenossenschaft.

Seekrankheit, Störungen, die an Bord eines Schiffes bei bewegter See durch das Schwanken des Schiffes ausgelöst werden, nämlich Übelkeit, →Drehschwindel, Schweißausbruch, dann Erbrechen und auch seelische Erscheinungen, Beklemmungs- und Angstgefühle und schließlich Apathie. Diese Erscheinungen, die ganz denen der Ménièreschen Krankheit gleichen, werden durch die Reizung der Bogengänge des Gleichgewichtsorgans infolge der Schwankungen hervorgerufen. Der Reiz wird im Hirnstamm auf andere Gebiete übertragen, wodurch es zu Schweißausbruch, Erbrechen usw. kommt. Die Beobachtung, daß der größte Teil der Taubstummen von der S. vollkommen verschont bleibt, paßt gut zu dieser Auffassung. Die S. tritt auch bei andern Schwankungen auf, z. B. Schaukeln, Fliegen, Eisenbahnfahren (bes. auf kurvenreichen Strecken). Vorbeugung und Behandlung: Zweckmäßig ist es, an Bord des Schiffes sich so aufzuhalten, daß man die Bewegungen des Schiffes mit dem Kopf möglichst ausgleichen kann. Man halte sich dort auf, wo am wenigsten Schwankungen sind, also in der Mitte des Schiffes. In Rückenlage werden die Schwankungen am besten vertragen. Man bleibe an Deck, dumpfe Luft erhöht die Empfänglichkeit. Neuerdings sind eine Reihe von Arzneimitteln (z. B. Vasano, Nauseatin, Nautisan, Transmarin, Thalassan, Mothersills Seasick Remedy) empfohlen worden, deren Wirksamkeit darauf beruht, daß die Erregbarkeit des Hirns und des Brechzentrums herabgesetzt wird. Fast alle diese Mittel enthalten Skopolamin und Atropin (oder Hyoszyamin).

M. H. Fischer: Die S. (im Handbuch der norm. u. pathol. Physiol., hg. v. Bethe u. a., Bd. 15, 1. Hälfte, 1930).

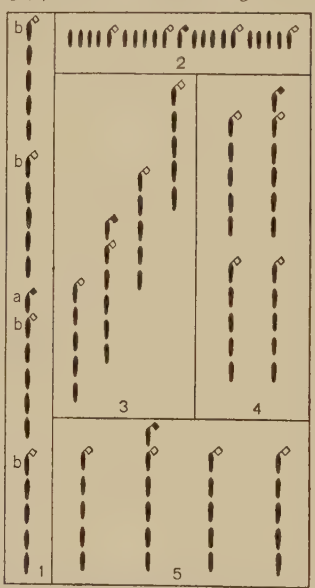
Seekreide, Wiesenmergel, Alm, weiße, in feuchtem Zustande zähe, sehr feinkristalline Absätze von Kalkspat, die sich in stehenden Gewässern unter Mitwirkung von Algen (bes. von Chara) und Moosen sowie aus zerfallenden Muschel- und Schneckenschalen bilden. Sie sind häufig von Moor bedeckt und werden bei größerer Mächtigkeit als Düngekalk gewonnen.

Seekrieg (hierzu Tafel S. 216), die Gesamtheit der Kampfhandlungen, die die Seestreitkräfte im Krieg befindlicher Staaten gegeneinander durchführen. Das Ziel der Seekriegführung ist die Erringung der →Seeherrschaft oder wenigstens für einen schwächeren Staat die Durchbrechung und Störung der feindlichen Seeherrschaft. Entscheidende Höhepunkte im S. sind die Seeschlachten, in kleinerem Maßstab die Seegefechte. Gegen den feindlichen Han-

del über See richtet sich vor allem der Kreuzer- und U-Boot-Krieg und die →Kriegsblockade.

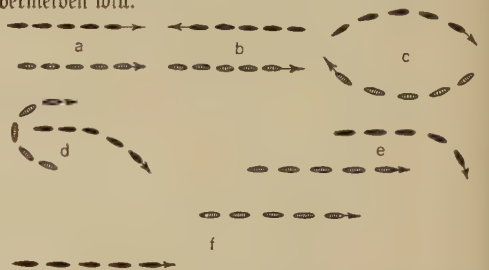
Die **Seestrategie** befaßt sich im Kriege und im Frieden in engster Verbindung mit der Politik mit allen milit. und polit. Überlegungen, die die Operationsgebiete einer Seemacht betreffen. Sie bestimmt nicht nur die Operationspläne für den Kriegsfall, sondern auch bereits im Frieden den strategischen Ausbau der Flotte und ihrer heimischen und außerheimischen Stützpunkte. In der Zeit vor dem Weltkrieg waren die hauptsächlichsten seestrategischen Handlungen der deutschen Regierung: die Zusammenziehung der deutschen Hochseeflotte in der Nordsee, die Aufstellung des deutschen Kreuzergeschwaders in Ostasien und der Mittelmeerdivision im Mittelmeer, der Ausbau der Stützpunkte für die Hochseeflotte (Wilhelmshaven, Helgoland, Kaiser-Wilhelm-Kanal, Kiel), die Erwerbung und der Ausbau Tsingtaus als Stützpunkt des Kreuzergeschwaders. Aus der Kriegszeit sind vor allem zu nennen: die Aufstellung der Hochseeflotte in der deutschen Bucht der Nordsee, der Durchbruch der Mittelmeerdivision nach Konstantinopel, die Fahrt des Kreuzergeschwaders von Ostasien nach Südamerika, die Erklärung des uneingeschränkten U-Boot-Krieges und der Sperrgebiete. England hat sich seine Stellung in der Welt wesentlich durch seine weitschauende Seestrategie errungen.

Die **Seetaktik** bestimmt die Gefechts-, Marsch- und Ankerformationen der Schiffsverbände (Kiellinie, Dwarslinie, Staffel usw.) und die Bewegungen (Wendungen, Schwenkungen, Kursänderungen usw.) in diesen Formationen, wie auch vor allem die Aufklärungs- und Sicherungsmaßnahmen durch entsprechende Gliederung (Abb. S. 213). Ziel der Seetaktik ist es, bei größter Geschlossenheit, Beweglichkeit und Sicherheit der Führung im Gefecht die Waffen zur größten Wirkung zu bringen.



Seekrieg: Formationen einer Flotte von 4 Geschwadern: 1 Flottenkiellinie, a Flottenflaggschiff, b Geschwaderflaggschiffe; 2 Flottendwarslinie; 3 Flottenstaffel in Geschwaderkiellinie; 4 Flottenmarschformation; 5 Flottenkolonnenformation.

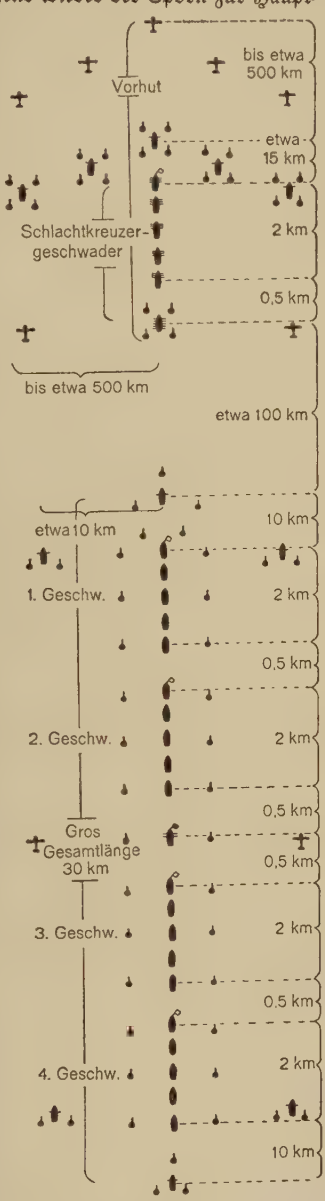
Die Hauptgefechtsform für den reinen Artilleriekampf ist das **laufende Gefecht.** Die Gegner fahren dabei mit annähernd parallelen Kursen nebeneinander her. Beim **Passiergefecht** laufen beide Gegner dagegen auf ungefähr parallelen Gegenkursen aneinander vorbei. Das **Kreisgefecht** entsteht, wenn beide Gegner nach dem Passiergefecht aufeinander zudrehen. Aus dem Kreisgefecht entwickelt sich das **Umfassungsgefecht,** wenn ein Schiffsverband durch Ausnutzung seiner größeren Geschwindigkeit die feindliche Kiellinie umfaßt. Sucht einer der beiden Gegner im laufenden Gefecht seine größere Schnelligkeit zur Erreichung einer taktisch günstigen Lage auszunutzen, so kommt es zu einem **Überholungsgefecht.** Ein **Verfolgungsgefecht** (Jagd-, Kielwasser-, Rückzugsgefecht) entwickelt sich dann, wenn einer der beiden Gegner den Kampf sucht, der andere ihn dagegen vermeiden will.



Seekrieg: a Laufendes Gefecht, b Passiergefecht, c Kreisgefecht, d Umfassungsgefecht, e Überholungsgefecht, f Verfolgungsgefecht.

Die Seetaktik ist den Bedingungen unterworfen, die ihr durch die Entwicklung der Waffen, des Schiffbaues und der Fortbewegungsmittel gegeben sind. Das Ruderkriegsschiff hatte, ebenso wie das neuzeitliche Dampf- oder Motorkriegsschiff, den Vorteil, daß es unabhängig vom Wind fahren konnte, während das Segelkriegsschiff regelmäßig nur eine begrenzte Anzahl von Kursen steuern konnte und bei Windstille überhaupt bewegungsunfähig war. Das Ruderkriegsschiff hatte andererseits den Nachteil, daß es den größten Teil seiner Besatzung zur Fortbewegung des Schiffes brauchte, daß seine menschlichen Bewegungskräfte naturgemäß schnell abnahmen und seine Angriffswaffen nur kürzeste Tragweite hatten. Die taktischen Bewegungen der Ruderkriegsschiffe mußten sich daher im wesentlichen auf ein kurzes und schnelles Aufeinanderlosgehen der Schlachtlinien beschränken, um die Entscheidung durch Rammstoß und Handgemenge Schiff gegen Schiff mit Enterung herbeizuführen. Die Seetaktik folgte damals also ähnl. Grundregeln wie die Landtaktik. Hauptgefechtsformationen waren breite Linien, die Dwarslinie, die Sichel- oder Halbmondformation mit starker Mitte und schnellen, möglichst etwas vorgeschobenen Schiffsverbänden auf den Flügeln. Als Gegenmaßnahme gegen eine Umgehung diente die Anlehnung eines oder beider Flügel an die Küste oder an Untiefen. Weiter wurde auch die Keilformation in steiler Staffel zur Durchbrechung der breiten feindlichen Schlachtlinie angewandt. Die Angriffswaffen (Katapulte, Enterbrücken, Sporne, später kleine Kanonen) fanden dieser Taktik entsprechend im Bug der Schiffe Aufstellung. In der ersten Zeit der Segelschiffskämpfe, in der die Schiffe noch klein, die Zahl und Tragweite der Geschütze gering und die Segeleigenschaften noch schlecht waren, wurde die Ruderkriegsschiffstaktik teils beibehalten, teils bildete sich eine Gefechtsformation heraus, in der einige Schlachtschiffe mit Brandern zu Gruppen als taktische Einheit zusammengefaßt wurden. Erst mit der Vergrößerung und Verbesserung der Segelschiffe und der damit gegebenen Möglichkeit zur Verstärkung der Artillerie kam eine neue Taktik zum Durchbruch. Entscheidender Träger des Kampfes wurde die Artillerie, die im wesentlichen auf den Breitseiten der Schiffe untergebracht war, Hauptgefechtsformation die Kiellinie. Seetaktisch von größter Bedeutung war naturgemäß die Stellung der Schlachtlinien zur Windrichtung. Mit der Einführung der Dampf-

Kriegsschiffe, deren größere Bewegungsfähigkeit in Verbindung mit der aufkommenden Panzerung vorerst eine sehr verringerte Artilleriewirkung ergab, wurde vorübergehend wieder der Sporn zur Hauptwaffe (Rammtaktik). Mit der im Kampf zwischen Panzer und Geschütz bald einsetzenden Steigerung der Artilleriewirkung wurde aber die Kiellinie allgemein wieder Hauptgefechtsformation. In den folgenden Jahrzehnten sind mit den dauernd zunehmenden Schußweiten der Geschütze und Torpedos die Gefechtsentfernungen auf über 20000 m angewachsen, so daß die Erringung einer guten Stellung in bezug auf Sicht, Wind und Wetterverhältnisse seetaktisch große Bedeutung erhielt; dazugekommen ist die Verschleierung durch künstlichen Nebel und Rauch, um ungünstige taktische Gefechtslagen zu verbessern. Entscheidender Träger des Kampfes ist in der Schlacht auch gegenwärtig noch der in der Kiellinie fahrende Linienschiffsverband mit seiner schweren Artillerie. Den Linienschiffen stehen an Kampfkraft nahe die Schlachtkreuzer, die im Flottenverband den Kern der Vorhut bilden und so beim Zusammentreffen mit dem Feinde zunächst den Kampf allein aufzunehmen haben. Dem richtigen Blick und der Entschlußkraft des Flottenführers bleibt es vorbehalten, unter den schnell wechselnden Verhältnissen der Seeschlacht seine Maßnahmen zu treffen und die Kampfkraft der Flotte in zusammengefaßter Wirkung zum Einsatz zu bringen. Die deutsche Seetaktik hat sich im Weltkrieg in den Schlachten vor dem → Skagerrak und bei → Coronel sowie in allen Gefechten der Seetaktik der feindlichen Marinen überlegen gezeigt. Die amtl. Seekriegsgeschichte des Weltkrieges wird im Deutschen Reich vom → Marine-Archiv unter der Leitung des Vizeadmirals a. D. E. v. Mantey in dem Werke: »Der Krieg zur See 1914—18« herausgegeben (seit 1926; bis 1932 15 Bde.).



Seekrieg: Schema der Marschordnung einer in Fahrt befindlichen Schlachtflotte mit Sicherung (die Zerstörer laufen Zickzackkurse).

A. T. Mahan: The influence of sea power upon history 1660—1783 (1890); Clowes: The Royal Navy (7 Bde., 1897—1903); Frh. v. Maltzahn: Der S. (1906); Julian Corbett: Some principles of maritime strategy (1911); E. v. Mantey: Seeschlachten-Atlas (1928); Otto Groos: Seekriegslehren im Lichte des Weltkrieges (1929).

Die wichtigsten Seeschlachten der Weltgeschichte.

Ort	Zeit	Gegner und Verlauf (Führer in Klammern)
Salamis . .	27. oder 28. Sept. 480 v. Chr.	Sieg der griech. Flotte (Themistokles) über die pers.
Aktium . .	2. Sept. 31 v. Chr.	Sieg der weström. Flotte (Agrippa) über die ström. (Antonius).
Lepanto . .	7. Okt. 1571	Sieg der verbündeten venezianischen, span. und päpstlichen Flotte (Don Juan d'Austria) über die türk.
Engl. Kanal	7./8. Aug. 1588	Sieg der englischen Flotte (Howard) über die span. Armada (Medina Sidonia).
Engl. Kanal	11.—14. Juni 1666	Sieg der holländischen Flotte (Ruyter) über die engl. (Monk).
Abukir . . .	1. Aug. 1798	Sieg der engl. Flotte (Nelson) über die franz. (Brueys).
Trafalgar .	21. Okt. 1805	Sieg der engl. Flotte (Nelson) über die verbündete franz.-span. Flotte (Villeneuve).
Lissa	20. Juli 1866	Sieg der österr. Flotte (Tegetthoff) über die ital. (Persano).
Tsushima .	27. Mai 1905	Sieg der japan. Flotte (Togo) über die russ. Flotte (Roschestwenskij).
Vor dem Skagerrak .	31. Mai 1916	Sieg der deutschen Flotte (Scheer) über die engl. (Jellicoe).

Seekriegsleitung, Bezeichnung für die im Großen Hauptquartier unter Admiral Scheer im August 1918 gebildete oberste Kommandobehörde der Kaiserlichen Marine. Sie übernahm die Leitung der gesamten Seekriegführung.

Seekriegsrecht, die besondern, vom Landkriegsrecht (→ Kriegsrecht) abweichenden Normen des Völkerrechts für die Kriegführung zur See. Sie engen die Kriegführung auch noch in der Gegenwart weniger ein als das Landkriegsrecht. Dies erklärt sich zu einem Teil daraus, daß als Seekriegsgebiet nicht bloß das Gebiet der Kriegführenden, sondern das gesamte offene Meer gilt, der Seekrieg also auch die Neutralen durch die Maßnahmen der Blockade, der bewaffneten Neutralität, des U-Boot-Krieges in Mitleidenschaft zieht.

Eine bedeutsame Stufe in der Entwicklung des S.s stellen die → Pariser Seerechtsdeklaration vom 16. April 1856 und die → Haager Friedenskonferenzen von 1899 und 1907 dar. Auf der zweiten Haager Friedenskonferenz sind die Behandlung der feindlichen Kauffahrteischiffe beim Ausbruch der Feindseligkeiten, das Legen von selbsttätigen Kontaktminen, die Umwandlung von Kauffahrteischiffen in Kriegsschiffe, die Beschießung durch Seestreitkräfte, die Schranken für die → Seebeute, die Rechte und Pflichten der Neu-

tralen im Seekrieg festgelegt worden. Die beabsichtigte Weiterbildung des S. durch die →Londoner Deklaration von 1909 ist infolge deren Nichtratifizierung nicht eingetreten. In anderer Richtung hat sich das S. seit dem Weltkrieg durch Einschränkung der Seerüstung ausgewirkt, die gegenüber dem Deutschen Reich im Versailler Vertrag ausgesprochen worden ist. Durch die Vereinbarungen der großen Seemächte auf der →Abrüstungskonferenz von Washington (6. Febr. 1922) sind die Fragen der Höchsttonnage für Schlachtschiffe, der Erschwerung der Umwandlung von Handelsschiffen in Kriegsschiffe, der Humanisierung des U-Boot-Krieges, im Londoner Abkommen vom 22. April 1930 die Fragen der Höchsttonnage für U-Boote, z. T. auch für Kreuzer behandelt worden.

Perels: Das internationale öffentl. Seerecht der Gegenwart (2. Aufl. 1903); Niemeyer: Internationales S. (3 Bde., 1913); Wehberg: Seekriegsrecht (1914); Pohl und Sartorius: Modernes Völkerrecht (1922); v. Liszt und Fleischmann: Völkerrecht (12. Aufl. 1925); Vanselow: Völkerrecht (1931).

Seekriegsspiel, milit. Übung zur strategischen und taktischen Schulung der Seeoffiziere entsprechend dem →Kriegsspiel für die Offiziere des Landheeres.

Seekriegsversicherung, eine Versicherung, die in Erweiterung der allgem. Bedingungen für die →Seeversicherung die Kriegsgefahr mit einschließt oder sie auch zum Gegenstand einer Sonderversicherung (»Nur für Kriegsgefahr«) macht. Das Risiko aus der S. ist in der Regel so groß und unübersehbar, daß es von priv. Versicherern überhaupt nicht oder nur zu untragbaren Sätzen übernommen werden kann. Anderseits müssen die Staaten stärksten Wert auf die Aufrechterhaltung des Seeverkehrs auch in Kriegszeiten legen. Sie treten deshalb vielfach entweder selbst als Versicherer auf oder übernehmen wenigstens die Rückversicherung dafür. Im Deutschen Reich war das Reich Hauptaktionär der Deutschen Seeversicherungsgesellschaft von 1914, A.-G., ferner Hauptgesellschafter der Deutschen Versicherungsbank, G. m. b. H. In andern Ländern übernahm der Staat ganz oder zum größten Teil die Rückversicherung.

Seekröte, die Fischart →Meerefer.

Seekuh, Säugetier, →Sirenen.

Seelachs, Handelsbezeichnung für die Schellfischart →Köhler (Tafel Nutzfische I, Abb. 6).

Seelamprete, fischähnl. Wirbeltier, →Neunaugen.

Seeland. 1) S., Landschaft in der Schweiz, → Bern 1).

2) S., dän. **Sjælland,** die Hauptinsel von Dänemark (Karte 63, DE 2/3), zwischen Kattegat und Ostsee, wird von Schweden durch den Öresund, von der Insel Fünen durch den Großen Belt geschieden. S. ist 131 km lang, 108 km breit, hat auf 7042 qkm (1930) 1252760 E. (178 auf 1 qkm). Die Küste von S. (1803 km) ist namentlich im N, wo Ise- und Roskildefjord tief einschneiden, reich gegliedert; die Oberfläche ist im N wellig-hügelig, nach SW wird sie flacher; die höchste Erhebung ist Gyldenløves Høj (126 m). Die Kreideschichten des Untergrunds sind überlagert von Tertiärschichten und Ablagerungen der Eiszeit, Geschiebelehm, Sand und erratischen Blöcken. Da zu einem fruchtbaren Boden ein mildes, ozeanisches Klima kommt, konnte sich in S. durch musterhafte Bewirtschaftung eine blühende Landwirtschaft entwickeln (bedeutende Ausfuhr), während die dän. Hauptstadt Kopenhagen an der Ostküste von S. Sitz einer bedeutenden Industrie, des Handels und der Schiffahrt wurde. S. zerfällt in die 6 Ämter: Kopenhagen (Stadt), Kopenhagen (Land), Frederiksborg, Holbæk, Sorø und Præstø.

Krak: Sjælland med Møen (1924); Sjælland (4. Aufl. 1928).

3) S., niederländ. **Zeeland,** die südwestlichste Provinz des Kgr. der Niederlande (Karte 65, BC 3), umfaßt 1832 qkm einschl. der Kanäle, 2730 qkm einschl. der großen Binnengewässer (Wester- und Oosterschelde) mit (1930) 247541 E. S. umschließt die beiden Scheldemündungsbuchten Wester- und Oosterschelde, die beiden Inselgruppen Schouwen, St. Philipsland, Tholen und Walcheren, Nord- und Südbeveland und das durch die Meeresbucht Braakman in zwei Stücke geteilte Seeländische Flandern (niederländ. Zeeuwsch Vlaanderen; früher Staatsvlaanderen) südl. der Westerschelde, das ohne natürl. Grenze ins belg. Flandern übergeht. Seine heutige Gestalt verdankt S. zahlreichen Eindeichungen, doch ist trotzdem viel Land dauernd durch Einbrüche der See verlorengegangen. Das Land gehört zum Gebiet der jungen niederländ. Bodensenkung und ist aus Meereston aufgebaut. Die Dünen, am breitesten auf Schouwen, sind auf Walcheren unterbrochen, so daß dieses durch den Westkapelschen Seedeich geschützt werden mußte. S. ist in erster Linie Ackerbauland; 108031 ha sind Ackerland, 34356 ha Grasland, 5412 ha Gartenland, 6375 ha sind Strandbildung, 5727 ha Wüstung und Dünen. Neben Weizen werden Zuckerrübe, Kartoffeln, Flachs, Roggen, Bohnen, Mohn angebaut; bedeutende Obst- und Gemüsezucht. Von Viehzucht ist Pferdezucht zu erwähnen. Wirtschaftlich wichtig ist außerdem die Fischerei, Muschel-, Hummer- und Krabbenfang, Austernzucht bes. bei Yerseke. Seehandel von Bedeutung haben nur Vlissingen und Terneuzen. S. ist wichtiges Durchgangsgebiet für den Verkehr. Durch die Westerschelde führt der große Seeschiffahrtsweg nach Antwerpen, ferner nach Gent durch den Kanal von Terneuzen. Der Verkehr von Antwerpen nach dem Rhein benutzt den Kanal durch Südbeveland. Hauptstadt von S. ist Middelburg. Die meist brünette ländliche Bevölkerung trägt noch alte Trachten.

Im Mittelalter gehörte der nördl. Teil von S. (die Inseln Schouwen, Duiveland, Tholen und Philipsland) zur Gfsch. Holland; den mittleren, zwischen beiden Scheldearmen (Walcheren, Nord- und Südbeveland), besaßen die Grafen von Holland seit 1007 in Gesamtherrschaft unter Oberlehnsherrlichkeit von Flandern. Durch den Pariser Vertrag von 1323 wurden alle Rechte der flandr. Grafen über jene Lande aufgehoben. Der südl. festländische Teil der Prov. S. gehörte ursprünglich zu Flandern, wurde aber im Unabhängigkeitskriege von den Niederländern erobert und 1648 ihnen überlassen. Das Gebiet bildete als das sog. **Staatenflandern** (niederländ. **Staatsvlaanderen**) ein Generalitätsland, das bis zum Untergang der Republik als erobertes Gebiet von den Generalstaaten verwaltet wurde.

F. Müller: Das Wasserwesen der niederländ. Prov. S. (1898); A. Loosjes: Zeeland in beeld (2 Bde., 1927—31).

Seelaube, Fisch, svw. →Mairenke.

Seelbach, Ldgem. und Sommerfrische im bad. ABz. Lahr, im Schwarzwald, am r. Ufer der Schutter, an der Bahn Kehl-S., hat (1925) 2400 meist kath. E., Holz-, Kartonagenindustrie.

Seelbäder, im Mittelalter die für die Armen gestifteten Bäder, →Bad 1 B.

Seelbücher, →Nekrologien.

Seele [ahd. sēla, got. saiwala], 1) in der weitesten und urspr. Bedeutung gleichbedeutend mit

Lebenskraft, Träger des Lebens. Schon die alltägliche Beobachtung zeigt, daß sich alle Lebewesen dadurch von den leblosen Körpern unterscheiden, daß sie befähigt sind, sich ohne äußeren Anstoß, mithin scheinbar ganz aus sich selbst heraus zu bewegen (z. B. Wachstum, Ortsveränderung, Handlungen). Diese Lebensbewegungen lassen sich am einfachsten durch die Vorstellung einer im Körper des Lebewesens tätigen Kraft, S. genannt, erklären, weshalb z. B. im Altertum lange Zeit folgerichtigerweise auch die Gestirne, die man als selbstbewegte Körper ansah, als beseelt galten. (Allbeseelung.) Die Vorgänge des menschl. Innenlebens, das Denken, Fühlen, Wollen usw., sofern man ihr Sonderdasein überhaupt hervorhob, hielt man ebenfalls für Äußerungen der Lebenskraft. Im Tod scheint dieses unsichtbare und ungreifbare Etwas aus dem Körper zu entfliehen, was den Glauben an die Selbständigkeit, vom Körper unabhängige Daseinsfähigkeit (Substanzialität) der S. nahelegt. Dieser primitive **Seelenglaube**, d. i. die Überzeugung, es stecke im Körper noch ein zweites geheimnisvolles Wesen, ein vom Leibe trennbares, zweites Ich, findet sich bei fast allen Naturvölkern und wurde noch bestärkt durch bestimmte Erfahrungen wie die Wahrnehmung des Herzschlages, des Blickes, des Atems und durch Tatsachen wie Traumbilder und Halluzinationen, durch das Erblicken des eigenen Schattens oder Spiegelbildes u. dgl. Das Denken der Primitiven konnte sich freilich diese weder greif- noch sichtbare Lebenskraft doch nur wieder als etwas Stoffliches vorstellen. Entweder dachte man sie als feine und bewegliche Körperchen (so auch Demokrits Feueratome, die Sonnenstäubchen der Pythagoreer) oder man machte bestimmte körperl. Vorgänge zum Träger der Lebenskraft, am häufigsten den Atem, was die urspr. Bedeutung des Wortes S. im Griechischen (pneuma, psyche) und im Lateinischen (spiritus, anima) bezeugt. Die Lehre von der reinen Unstofflichkeit (Immaterialität) der S., eine nur dem begrifflich-unanschaulichen Denken vollziehbare Bestimmung, findet sich erst auf einer bestimmten Entwicklungsstufe des philos. Denkens, in der abendländ. Philosophie bei Sokrates, Plato und Aristoteles. Sie wurde ermöglicht durch die Einsicht in die unräumliche Natur aller Vorgänge des menschl. Seelenlebens, bes. des Denkens. Deshalb mußten Plato und Aristoteles auch zur Vorstellung verschiedener Funktionen der Lebenskraft, zur Unterscheidung von höheren und niederen Seelenteilen oder Kräften gelangen (→Entelechie): der Pflanzenseele (anima vegetativa) und Tierseele (anima sensitiva) wurde der nur dem Menschen eigene vernünftige Seelenteil (anima rationalis) gegenübergestellt. Die Frage nach dem Verhältnis dieser Teile zueinander wurde unter dem Einfluß des Glaubens an die Unsterblichkeit der S. zu einem vielbehandelten Problem der alten und mittelalterlichen Philosophie und Theologie. Obwohl hierdurch die fast völlige Trennung zwischen den das organ. Leben erzeugenden Kräften (Lebensgeister u. dgl. genannt) und der unsterblichen menschl. S., der Trägerin der Bewußtseinsvorgänge, vollzogen war, so hielt man doch im ganzen Mittelalter in der Formel: die S. sei die den Körper formende Kraft (anima forma corporis), an der weiten Fassung des Seelenbegriffes (Seelenlebenskraft) fest. Dieser biologischen Begriffsbestimmung steht in der Gegenwart der →Vitalismus nahe. Auch in der Bibel war der Sprachgebrauch nicht der gleiche, d. h. es werden bisweilen nur Leib und S., bisweilen Leib, S. und Geist unterschieden. Mit dem im Spätjudentum bezeugten Glauben an leibliche Auferstehung (»Auferstehung des Fleisches«) ist im Christentum der Gedanke der Unsterblichkeit der S. verbunden.

Seit Beginn der Neuzeit wird das Wort S. in einem engeren Sinn zur Bezeichnung der Vorgänge des menschl. Innenlebens verwendet. S. ist die allgemeine Uranlage, die zum Erleben der eigentümlich seelischen Vorgänge und Tätigkeiten, der Bewußtseinserscheinungen befähigt, sie ist das Bewußtseinsprinzip. Freilich nahmen in den ersten Jahrhunderten der Neuzeit auch die metaphysischen Erörterungen über das Wesen der S. in der Psychologie noch einen breiten Raum ein. Sie behandelten vor allem die Frage, ob die S. auch als Bewußtseinsprinzip eine Substanz sei und wie sie sich zu den von ihr völlig getrennten, wesensverschiedenen, körperl. Vorgängen verhalte. Die Substanzialitätstheorie (Descartes, Leibniz, Lotze, Herbart, in der Gegenwart die Neuscholastiker wie Geyser u. a., ferner Driesch, Becher, MacDougall) sieht in der S. ein reales, selbständiges und einheitl. Wesen, das sich in den Zuständen und Akten des Bewußtseins kundgibt und auswirkt, während nach der Aktualitätstheorie (vertreten durch Hume, Paulsen, Wundt, Reininger u. a.) das Wort S. nur die Gesamtheit der jeweils gegenwärtigen (aktualen) Bewußtseinsvorgänge und ihre wechselseitige Verbundenheit bezeichnet.

Fechner: Über die Seelenfrage (1861); G. Neckel: Walhall (1913); Du Prel: Die Entdeckung der S. durch die Geheimwissenschaften (2 Bde., 2. Aufl. 1910—22); Wundt: Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele (8. Aufl. 1922), Völkerpsychologie, Bd. 4 (4. Aufl. 1926); Koppelmann: Was wissen wir von der menschl. S.? (1922); E. Rohde: Psyche. Seelenkult und Unsterblichkeitsglaube der Griechen (2 Bde., 10. Aufl. 1925); E. Bickel: Homerischer Seelenglaube. Geschichtl. Grundzüge menschl. Seelenvorstellungen (1926); O. Herget: Was ist die S.? Im Kampffelde der Substanzialitäts- und Aktualitätstheorie (1928); Seifert: Psychologie. Metaphysik der S. (1928); Ludwig Klages: Der Geist als Widersacher der S. (3 Bde., 1929—32); K. Breysig: Die Geschichte der S. im Werdegang der Menschheit (1931); Alexander Pfänder: Die S. des Menschen (1933).

Das Verhältnis von Leib und S. Das wichtigste Problem in der Erforschung der S. ist die Erörterung ihres Verhältnisses zum Leib. Folgende Hauptauffassungen über diese Beziehung begegnen in der Geschichte des abendländ. Denkens: für das antike Denken ist die S. nichts vom Leibe grundsätzlich Verschiedenes, vielmehr nur die »erste Zielstrebigkeit« des Leibes (Aristoteles), der Leib selbst aber ein Naturding. Für das christlich-mittelalterliche Denken ist die S. etwas vom Leibe grundsätzlich Verschiedenes, das von Gott unmittelbar geschaffen ist (→Kreatianismus), während der Leib mittelbar durch die physische Zeugung entstanden ist. Das Leib-Seele-Problem in der neueren Form ist zuerst von Descartes aufgeworfen worden. Es finden sich seither folgende Haupttheorien: Die Lehre vom Influxus physicus (lat.-grch. 'körperlicher Einfluß') lehrt die ursächliche Beeinflussung vor allem der S. durch den Leib, daneben auch des Leibes durch die S. (Descartes). Die Lehre des → Okkasionalismus leugnet jede ursächliche Verbindung zwischen Leib und S., deren Betätigungen vielmehr bei jeder Gelegenheit durch Gott selbst miteinander in Einklang gebracht werden (Geulincx). Die Lehre von der prästabilierten Harmonie verneint gleichfalls jede ursächliche Verbindung zwischen Leib und S., die von Gott so erschaffen sind, daß ihre Tätigkeit in vollster Übereinstimmung miteinander abläuft (Leibniz). Die Lehre vom psychophysischen Parallelismus (→Parallelismus, psychophysischer)

leugnet ebenfalls jede ursächliche Verbindung zwischen Leib und S. (Spinoza). Die phänomenalistische Lehre verneint die Selbständigkeit des Leibes, in dem sie nur eine gewisse Art seelischer Erlebnisse erblickt; das Leib-Seele-Problem wird hiernach zum Problem des Verhältnisses zwischen äußerer und innerer Wahrnehmung (Kant). Die idealistische Lehre erblickt im Leib ein Erzeugnis des Geistes, dem jede eigentl. Stofflichkeit abgeht (Deutscher Idealismus). Die voluntaristische oder epiphänomenalistische Lehre lehnt eine eigentl., metaphys. Existenz der bewußten S. ab. Diese ist vielmehr nur der Bewußtseinsausdruck bestimmter leiblicher Vorgänge. Der Leib aber ist die Objektivation des Weltwillens oder Urtriebes (Schopenhauer, v. Hartmann, Nietzsche, Bergson, Ludw. Klages, in gewisser Form auch Freud und die Psychoanalyse). Die materialistische Lehre faßt sowohl Leib als auch S. als grobstoffliche Mechanismen oder Automaten auf, die je für sich und auch in ihrem Zusammenwirken nach Gesetzen der Mechanik funktionieren (Moleschott, Lamettrie, Büchner, Vogt, moderne Freidenker). Die Lehre von der psychophysischen Wechselwirkung anerkennt Leib und S. als gleichberechtigte selbständige Partner, die sich wechselseitig beeinflussen (Wilh. Wundt, Joel). Die Lehre von der psychophysischen Neutralität ordnet die weder leiblich noch seelisch vorherbestimmte, d. h. in dieser Hinsicht neutrale →Person dem Leibe und der S. über, die nur Aspekte oder Seiten der Person sind (William Stern, Scheler, Paul Häberlin).

Geschichte. Fabian: Beitrag zur Geschichte des Leib-Seele-Problems (Lehre von der praestabilierten Harmonie und vom psychophysischen Parallelismus in der Leibniz-Wolffschen Schule) (1925); Scheler: Mensch und Geschichte (1929); Rüsche: Blut, Leben und S. Ihr Verhältnis nach Auffassung der griechischen und hellenischen Antike, der Bibel und der alten alexandrinischen Theologen (1930). — **Systematik.** Switalski: Das Leben der S. (1907); Busse: Geist und Körper, Leib und S. (2. Aufl. 1913); Geyser: Die S. Ihr Verhältnis zum Bewußtsein und zum Leibe (1914); Georg Sommer: Leib und S. in ihrem Verhältnis zueinander (1920); Forch: Gehirn und S. (13. Aufl. 1922); Paul Häberlin: Der Leib und die S. (1922); Driesch: Leib und S. (3. Aufl. 1923); Joël: S. und Welt (3. Taus. 1923); Müller-Freienfels: Philosophie der Individualität (2. Aufl. 1923); William Stern: Person und Sache (3 Bde., 1.—3. Aufl. 1923/24); Scheler: Der Formalismus in der Ethik und die materiale Wertethik (3. Aufl. 1927); Reininger: Das psychophysische Problem (2. Aufl. 1930); Heidingsfelder: Die Unsterblichkeit der S. (1930); Staudfleisch: Leib und S. (1930); Watson: Der Behaviorismus (1930); Aloys Wenzl: Das Leib-Seele-Problem im Lichte der neueren Theorien der physischen und seelischen Wirklichkeiten (1933).

2) Bei Feuerwaffen die Höhlung, also das Innere des →Laufs (5) oder des Geschützrohres. (→Geschütz A I.) **Seelenachse,** →Lauf 5).

3) Bei Streichinstrumenten sww. →Stimmstock.

4) Bei Tauwerk aus Faserstoffen oder Draht die innerste Litze.

Seelenblindheit, eine zu den →Agnosien gehörende Krankheitserscheinung.

Seelenglaube, sww. →Animismus.

Seelenheilkunde, sww. Irrenheilkunde (→Psychiatrie).

Seelenholz, das →Geißblatt Lonicera xylosteum.

Seelenhölzer, bei den primitiven Völkern Zentralaustraliens meist flache, an beiden Enden zugespitzte oder abgerundete Hölzer, die ebenso wie die Seelensteine als Sitz der Seele lebender oder verstorbener Menschen gelten.

B. Spencer und F. J. Gillen: Native tribes of Central Australia (1899).

Seelenkult, sww. →Ahnenverehrung, sww. →Manendienst, sww. →Totenkult.

Seelenlehre, →Psychologie.

Seelenmesse, in der kath. Kirche die Messe für Verstorbene, →Requiem.

Seelenmesser, ein Feinmeßgerät, das zum Nachmessen (»Aufnehmen«) der Seelenweite von Geschützrohren dient. Die Messung erfolgt von Feld zu Feld. (→Geschütz A I 1.)

Seelenrohr, →Geschütz A I.

Seelenspiegel, flacher ovaler Spiegel, der zur Untersuchung der Seele der Feuerwaffen in einem Winkel von 45° zur Seelenachse in die Bohrung eingeführt wird.

Seelenstörungen, sww. →Geisteskrankheiten.

Seelentaubheit, eine Form der akustischen →Agnosie. Die Störung geht noch über die bei der sensorischen →Aphasie hinaus, da die an S. Erkrankten nicht nur vorgesprochene Worte — obwohl sie sie hören — nicht erkennen können, sondern auch Geräusche nicht richtig zu deuten vermögen.

Seelentiere, diejenigen Tiere, in denen nach den Glaubensvorstellungen zahlreicher Naturvölker und den volkstüml. Anschauungen mancher Kulturvölker die Seele des Menschen fortlebt, wenn sie nach dem Tode den Körper verläßt. Als S. gelten Schmetterlinge, Vögel (Seelenvogel), Schlangen, Eidechsen, Kröten, Mäuse, Wiesel und andere Tiere, die durch die Art ihrer Fortbewegung ein gewisses Grauen hervorrufen können.

J. v. Negelein: Die Seele als Vogel (Globus, Bd. 79, 1901); G. Weicker: Der Seelenvogel in der alten Literatur und Kunst (1902); Hans Naumann: Primitive Gemeinschaftskultur (1921); W. Wundt: Völkerpsychologie, Bd. 4 (4. Aufl. 1926).

Seelenverkäufer, Sklavenhändler, Matrosenwerber; kleiner, leicht umkippender Kahn.

Seelenverkäuferei, Bezeichnung des kanonischen Rechts für →Menschenraub.

Seelenvermögen, Fachausdruck der älteren Psychologie für die Grundkräfte der Seele, →Vermögenspsychologie.

Seelenwand, bei Feuerwaffen die Wandung der →Seele (2). Sie zeigt bei den gezogenen Waffen die vertieften **Züge** und die erhabenen **Felder,** die zur Erzielung des →Dralls (2) schraubenförmig gewunden sind.

Seelenwanderung, der Glaube, daß die Seele nach dem Tod in ein anderes Geschöpf, sei es in einen Menschen oder ein Tier oder eine Pflanze, übergehe und von diesem in ein zweites usw. Der Keim dieser Lehre liegt in dem primitiven Seelenglauben, nach dem die Seele die Gestalt eines Tieres annehmen kann. Derselbe Glaube begegnet in den Tierverwandlungen des Märchens. Hinzu kommt, daß man glaubt, ein verstorbenes Mitglied der Familie lebe in einem neugeborenen Kinde wieder auf, und man dem Kinde den Namen dieses Verwandten (z. B. des Großvaters) gibt. Gewöhnlich spricht man von S. nur, wo dieser Glaube zum Glauben an eine Reihe von Wiedergeburten entwickelt ist. Bei den Griechen begegnet er bei Pythagoras und den Orphikern **(Metempsychose).** Herodot meint fälschlich, daß er von den Ägyptern stamme, wo er aber nicht nachzuweisen ist; Plato verwertet ihn, Cicero und Virgil sind seine Anhänger. Größere Bedeutung erlangt der Glaube an die S. zuerst in der spätantiken, mystisch-theol. Philosophie (Neuplatonismus, Neupythagorismus). Der Seelenwanderungsglaube steht bes. im Mittelpunkt der →Indischen Religionen. (→Karman.)

Bertholet: Seelenwanderung (1904); Clemen: Das Leben nach dem Tode im Glauben der Menschheit (1920); M. Dessoir: Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931).

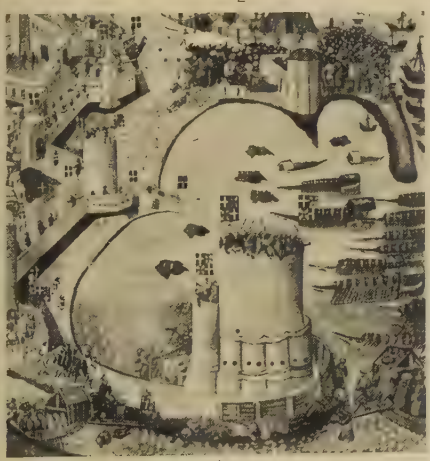
Seelenweite, bei Feuerwaffen der Durchmesser der →Seele (2), bei gezogenen Waffen von Feld zu Feld (→Seelenwand) gemessen. (→Kaliber 1.)

Seeleopard, Robbe, →Seehunde.

1

2

3



4

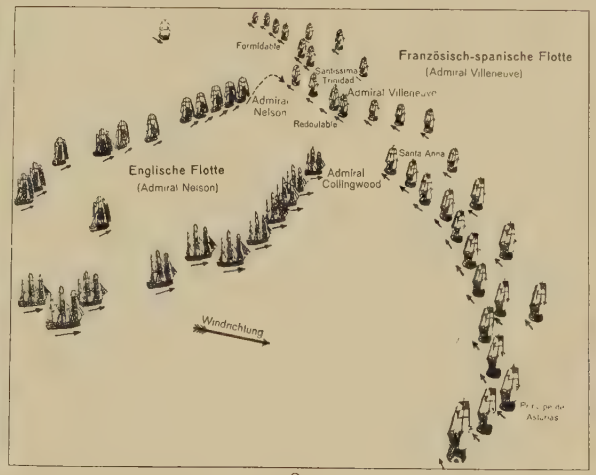
5

6

1. Schlacht bei Salamis zwischen griech. und pers. Flotte, 480 v. Chr. (Wandgemälde von Claus Bergen, Deutsches Museum München). **2.** Überfahrt Wilhelm des Eroberers nach England, 1066 (Darstellung auf dem Teppich von Bayeux, 11. Jahrh., Museum Bayeux). **3.** Schlacht bei Sluys zwischen der engl. und franz.-genues. Flotte, 1340 (Miniatur aus einer franz. Handschrift des 14. Jahrh., Nationalbibliothek Paris). **4.** Belagerung des von den Johannitern verteidigten Rhodos durch die Türken 1480 (Miniatur aus einer lateinischen Handschrift des 15. Jahrh., Nationalbibliothek Paris). **5.** Schlacht bei Lepanto zwischen ital.-span. und türkischer Flotte 1571 (Wandgemälde von Andrea Vicentino, Anfang 17. Jahrh., Dogenpalast Venedig). **6.** Schlachtordnung der venezian. Flotte bei Brindisi 1618 (Zeitgenöss. Stich aus Venedig, Marinebibliothek des Reichswehrministeriums, Berlin).

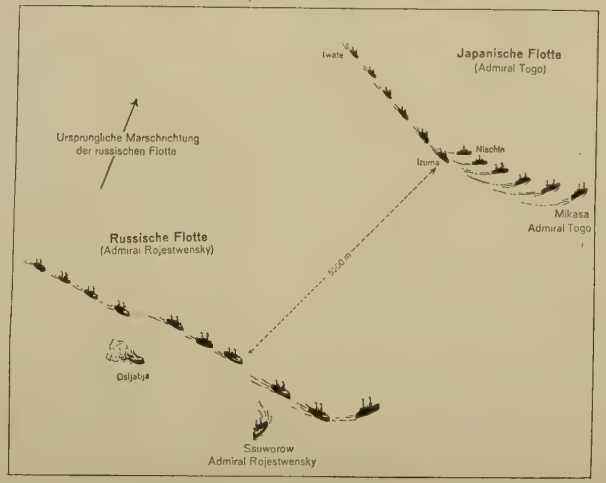
Seekrieg II.

1

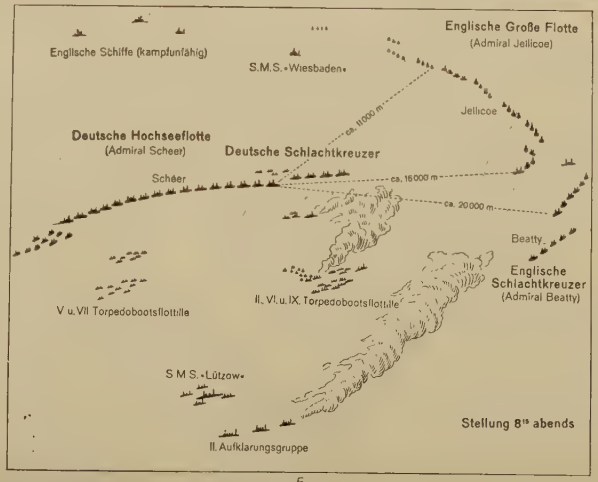


2

3



4



5

1. Eroberung der schwed. Fregatte „Leopard" durch Schiffe des Großen Kurfürsten bei Bornholm 1676 (Gemälde von Petersen, Museum für Meereskunde, Berlin).
2. Schlacht bei Trafalgar zwischen der engl. und franz.-span. Flotte 1805 (Darstellung von v. Mantey, Deutsches Museum, München).
3. Seegefecht vor Havanna zwischen dem Kanonenboot „Meteor" des Norddeutschen Bundes und dem franz. Aviso „Bouvet" 1870, (Gemälde von Petersen, Museum für Meereskunde, Berlin).
4. Schlacht zwischen der japan. und russ. Flotte bei Tsushima 1905 (Darstellung von v. Mantey, Deutsches Museum, München).
5. Schlacht vor dem Skagerrak zwischen der deutschen und engl. Flotte am 31. Mai 1916, Stellung 8.15 Uhr abends (Darstellung von v. Mantey, Deutsches Museum, München).

Seeley [*sīli*], Sir (seit 1894) John Robert, engl. Geschichtschreiber, *London 10. Sept. 1834, †Cambridge 13. Jan. 1895, wurde 1863 Prof. für Latein an der Universität London und 1869 Prof. für neuere Geschichte in Cambridge. Er schrieb im freireligiösen Sinne ein Leben Christi u. d. T. »Ecce homo« (1865, ohne Verfassernamen), das großes Aufsehen erregte; in seiner Schrift »Natural religion« (1882; n. Ausg. 1895) trat er für eine Art Vernunftreligion ein. Durch seine Beschäftigung mit der polit. Gedankenwelt Deutschlands, von der sein Buch »Life and times of Stein« (3 Bde., 1878; deutsch 1883—87) zeugt, und durch seine Beobachtung der nationalen Machtkämpfe des festländischen Europa wurde er einer der Hauptverkünder des neuen engl. Imperialismus. In seiner berühmten histor. Vorlesungsreihe »The expansion of England« (1883; neue Ausg. 1925; deutsch 1928) sah er entgegen der üblichen, vor allem auf die Verfassungskämpfe gerichteten engl. Geschichtschreibung den Sinn der Geschichte Englands im 18. Jahrh. vielmehr in der überseeischen Machtentfaltung. Sein späteres Werk »The growth of British policy« (2 Bde., 1895) schildert die Herausbildung einer einheitlichen, auf Handel und Seemacht gerichteten engl. Politik im Zusammenhang der europ. Machtkämpfe des 16. und 17. Jahrh. S. wollte seine Nation zum Bewußtsein ihrer weltpolit. Aufgaben erziehen.

A. Rein: Sir John Robert S. (1912, mit Bibliographie); Bodelsen: Studies in Mid-Victorean imperialism (1924).

Seelgerät, Seelgift, lat. Donātio pro anima, Mortuarium, im mittelalterlichen german. Recht Bezeichnung für die um des Seelenheils willen getroffenen sachenrechtl. Vergabungen und letztwilligen Verfügungen zu kirchl., mildtätigen oder überhaupt gemeinnützigen Zwecken. Sie wurden von der Kirche vor allem unter dem Einfluß der Lehren des heil. Augustinus im Kampf gegen die althergebrachte german. Gebundenheit des Grundeigentums (→Wartrecht) gefördert, indem dem Hausherrn gestattet wurde, ohne Zustimmung seiner wartberechtigten Erben über einzelne Stücke oder einen Bruchteil (→Freiteilsrecht) seines Vermögens zu derartigen Zwecken zu verfügen.

Alfr. Schultze: Der Einfluß der Kirche auf die Entwicklung des german. Erbrechts (Ztschr. der Savigny-Stiftung f. Rechtsgeschichte, German. Abt., Bd. 35, 1914), Augustin und der Seelteil des german. Erbrechts (1928); Hübner: Grundzüge des deutschen Privatrechts (5. Aufl. 1930).

Seeliger, 1) Ewald Gerhard, Schriftsteller, *Rathau bei Brieg 11. Okt. 1877, war 1900—06 Lehrer in Hamburg, lebt seit 1906 in Walchensee, schrieb Balladen (»Hamburg«, 1905), Unterhaltungsromane (»An der Riviera«, 1901; »Der Stürmer«, 1904; »Nordnordwest«, 1905; »Der Schrecken der Völker«, 1908; »Peter Voß, der Millionendieb«, 1913, neu hg. 1927; »Die Abenteuer der vielgeliebten Falsetti«, 1918; »Die Zerstörung der Liebe«, 1921).

2) Gerhard, Geschichtsforscher, *Biala bei Bielitz 30. April 1860, †Leipzig 24. Nov. 1921, habilitierte sich 1887 in München, wurde 1895 ord. Prof. in Leipzig. Seine Forschungen umfaßten die geschichtl. Hilfswissenschaften, Verwaltungs- und Verfassungsgeschichte; Hauptwerke: »Erzkanzlei und Reichskanzleien« (1889), »Die soziale und polit. Bedeutung der Grundherrschaft im frühen Mittelalter. Untersuchungen über Hofrecht, Immunität und Landleihen« (1903), »Staat und Grundherrschaft in der älteren deutschen Geschichte« (1909).

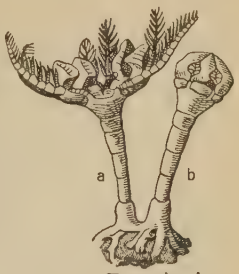
Rud. Kötzschke: Gerhard S. (Histor. Vierteljahrschrift, Bd. 20, 1922); Fritz Rörig: Gerhard S. (Histor. Zeitschrift, Bd. 125, 1922).

3) Hugo von (seit 1903), Astronom, Bruder von 2), *Biala bei Bielitz 23. Sept. 1849, †München 2. Dez. 1924, nahm 1874 als Leiter an der deutschen Expedition nach den Aucklandinseln zur Beobachtung des Venusdurchgangs teil, wurde 1881 Direktor der Gothaer Sternwarte, 1882 Prof. der Astronomie und Direktor der Sternwarte in München. S.s Arbeiten sind theoret. Natur, sie beziehen sich hauptsächlich auf Himmelsmechanik, Photometrie, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Fehlertheorie, Gravitationsgesetz, neue Sterne und die räumliche Verteilung der Sterne. Von seinen Schriften seien genannt: »Über das mehrfache Sternsystem Cancri« (Astronom. Nachrichten, Band 199, 1914), »Die scheinbare Vergrößerung des Erdschattens bei Mondfinsternissen« (1896), »Theorie der Beleuchtung staubförmiger Massen, insbesondere des Saturnrings« (1893), »Über kosmische Staubmassen und das Zodiakallicht« (1901), »Das Zodiakallicht und die empirischen Glieder in der Bewegung der inneren Planeten« (1906), »Über das Newtonsche Gravitationsgesetz« (Astronomische Nachrichten, Bd. 137/38, 1895), »Über das Eindringen eines Weltkörpers in eine kosmische Staubmasse« (Astronom. Nachrichten, Bd. 181, 1909), »Über die räumliche Verteilung der Sterne« (1911), »Untersuchungen über das Sternsystem« (1920).

H. Seeliger

Nachruf von Kienle in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, Jahrg. 60 (1925).

Seelilien, Krinoïden, Liliensterne, Crinoidea, Ordnung der Stachelhäuter. Der verhältnismäßig kleine, kelchförmige Körper (»Kelch«) ist bei den meisten Formen mit der unteren (aboralen) Seite durch einen gegliederten, oft auch mit wirtelig gestellten Ranken (Zirren) besetzten Stiel angeheftet. Der Kelch trägt radial 5 gegliederte und mit Fiederchen (Pinnulae) besetzte Anhänge (»Arme«). Kelch und Arme nennt man oft »Krone«. Stiel, Kelch und Arme enthalten ein Kalkskelett. Von dem meist mitten auf der Oberseite des Kelches gelegenen Mund gehen 5 mit Wimperhaaren besetzte Ambulakralfurchen aus, die sich entsprechend der Vergabelung der Arme bis in die Pinnulae hinein verzweigen und mit kleinen Ambulakralfüßchen ohne Ampullen und Saugscheiben besetzt sind. Durch die Wimpertätigkeit in den Ambulakralfurchen werden mikroskopisch kleine Organismen der Mundöffnung zugeführt. Die Geschlechtsorgane liegen in Armen und Pinnulae. Die tonnenförmige Larve der S., mit 5 Wimperreihen und Wimperschopf am Scheitel, setzt sich nach einer Zeit freien Umherschwimmens fest und gliedert sich dann in Kelch und Stiel.



Seelilien: Eugeniacrinus, a mit geöffnetem, b mit geschlossenem Kelch.

Lebend (rezent) sind nur wenige Formen bekannt, z. B. Rhizocrinus lofotensis in den nord. Meeren, Pentacrinus (Isocrinus) caput medusae in Westindien und Metacrinus in der japan. See; zu den nur in der Jugend gestielten **Haarsternen** gehören die Gattungen Antedon, Comatula, Actinometra. Diese meist in der Tiefsee lebenden S. sind die letzten Überreste der im Altertum und Mittelalter der Erdgeschichte blühenden Tierordnung. Die fossilen S. bevorzugten mehr die seichteren Küstenregionen, in deren Kalkschlammgründen sie so zahlreich lebten, daß ihre Überreste, bes. die Stielglieder, gesteinsbildend wirkten **(Krinoiden- oder Trochitenkalke)**, z. B. die Stielglieder von →Encrinus im Muschelkalk (→Bonifaziuspfennige). Die überwiegende Mehrzahl auch der fossilen S. war festsitzend (z. B. Cyathocrinus, Tafel Paläozoikum II, Abb. 1; Platycrinus, IV, 7). Freischwimmend oder planktonisch lebten z. B. stiellose Formen wie Uintacrinus (Tafel Kreide I, Abb. 1c) aus der Kreide von Nordamerika und Saccocoma (Tafel Jura II, Abb. 18) aus dem oberen Jura Bayerns und Englands. Hierher gehört auch → Marsupites. Anpassungen an besondere Lebensformen sind Rifftypen und Stillwassertypen. Jene sind durch ihren derben Bau vorzüglich an das Leben auf stark brandenden Riffen angepaßt, während sich die zarten, reichgegliederten Kronen der Krinoiden des Stillwassers für das Auffangen der Nahrung in wenig bewegten Gewässern bes. gut eignen. Rifftypen sind z. B. Formen wie Cupressocrinus (Tafel Paläozoikum III, Abb. 4) aus dem deutschen Devon und Eugeniacrinus (Abb. S. 217) aus dem Oberjura Bayerns; Stillwasserformen sind z. B. Lophocrinus, Rhenocrinus, Pentacrinus. Eine Art der letzteren Gatt., Pentacrinus subangularis (Tafel Jura I, Abb. 2c), ist berühmt durch die Funde im Posidonienschiefer (Lias ε) von Holzmaden in Württemberg. Sie lebte meist in Kolonien auf Treibholz schwimmend (sog. Pseudoplankton). Auffällig ist der Riesenwuchs dieser Form, der bei keiner anderen S. vorkommt. Die größte bekannte Kolonie zählt einige hundert Tiere, die Kronen der Einzeltiere erreichen bis zu 1 m Durchmesser und sitzen auf Stielen von etwa 18 m Länge. Man nannte diese Art auch wegen der oft durcheinandergeschlungenen Stiele und Kronen **Schwabens Medusenhaupt.** Stielstücke (Tafel Jura II, Abb. 6) sind auch in Alaska und Niederländisch-Indien gefunden worden. Eine verwandte, viel kleinere Art ist Pentacrinus briareus (Tafel Jura I, Abb. 1d).

Seelilien: Teil einer Kolonie von Pentacrinus subangularis, mit Muscheln an Treibholz haftend, aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden. (Nach B. Hauff; Frankfurt a. M., Senckenbergisches naturhistorisches Museum.)

Joh. Müller: Über den Bau des Pentacrinus caput Medusae (Abhandl. der Berliner Akad., 1841); F. A. Quenstedt: Schwabens Medusenhaupt (1868); O. Jaekel: Beiträge zur Kenntnis der paläozoischen Crinoiden Deutschlands (Paläontologische Abhandl., n. F., Bd. 3, 1895); O. Hamann: Crinoiden (Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, Abt. 3, Buch 5, 1907); B. Hauff: Untersuchungen über die Fossilfundstätten von Holzmaden im Posidonienschiefer (Paläontographica, 1921); K. Chr. Beringer: Die Pentacriniten des schwäb. Posidonienschiefers (Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württemberg, Jahrg. 82, 1926).

Seeling, Christian Heinrich, Baumeister, * Zeulenroda (Thür.) 1. Okt. 1852, † Febr. 1932, Mitarbeiter von Kayser und Großheim, Ende und Böckmann in Berlin, dann Stadtbaurat in Charlottenburg, hat zahlreiche deutsche Theatergebäude geschaffen, die durch ihre zweckmäßige und geschmackvolle Anlage ausgezeichnet sind: Neues Theater in Berlin, Theater mit Festspielhalle in Nürnberg, Schauspielhaus in Frankfurt a. M., Theater in Gera, Rostock, Bromberg, Aachen, Städtisches Opernhaus in Charlottenburg.

Seelisberg, klimat. Kurort im schweiz. Kanton Uri, 845 m ü. M., auf einer Terrasse am l. Gehänge des Urnersees, über der Dampferstation Treib, hat großes Kurhaus und Parkanlagen.

Seelmann (-Eggebert), Wilhelm, Germanist, * Aschersleben 20. Jan. 1849, zuerst Oberbibliothekar an der Universitätsbibliothek, 1901—20 an der kgl. (später Staats-) Bibliothek in Berlin, machte sich um Erforschung niederdeutscher Sprache, Literatur und Stammesgeschichte verdient, indem er 1884—1924 das »Jahrbuch des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung« leitete. Er gab den mittelniederdeutschen Fabeldichter Gerhard von Minden (1878), »Mittelniederdeutsche Fastnachtsspiele« (1885; 2. Aufl. 1931), »Niederdeutsche Schauspiele älterer Zeit« (mit J. Bolte, 1895) und die Werke Fritz Reuters (5 Bde., 1905) heraus und veröffentlichte »Reuter-Forschungen« (1910).

Verzeichnis seiner Schriften von Erich Seelmann im Niederdeutschen Jahrbuch, Jahrg. 54 (1928).

Seelord, engl. **Sealord,** Amtsleiter in der engl. Admiralität, der Zentralbehörde der engl. Kriegsmarine. Der erste S. ist gleichzeitig Chef des Admiralstabs (Naval Staff). (→Großbritannien und Nordirland 17.)

Seelöß, in Wasserbecken abgesetzter oder nachträglich in solche hineingeschwemmter, oft geschichteter →Löß.

Seelow [-lō], Kreisstadt im Kr. Lebus des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, G 3), am Westrand des Oderbruchs, an der Bahn Eberswalde-Frankfurt a. d. Oder und der Kleinbahn Fürstenwalde-Wriezen, hat (1925) 3070 meist evang. E.; AGer., Zollamt.

Seelöwe, Robbe, →Ohrenrobben.

Seelowitz, Groß-Seelowitz, amtl. tschech. **Zidlochovice,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Auspitz, im mittleren Mähren, 190 m ü. M. an der Schwarzawa und am Westfuß des Steinitzerwaldes, an der Bahn Rohrbach-S., hat (1930) 2760 E. (davon 230 Deutsche), BzGer., Schloß.

Seelsorge, Bezeichnung für die Tätigkeit des Geistlichen in bezug auf das geistl. Leben der einzelnen Gemeindemitglieder. (→Pastoraltheologie.)

Seelze, Ldgem. im Kr. Linden des preuß. RgBz. und der Prov. Hannover (Karte 45, D 2), l. an der Leine und am Mittellandkanal, 47 m ü. M., an der Bahn Hannover-Wunstorf gelegen, hat (1925) 3335 meist evang. E.; chemische Fabrik, Gummi- und Asbestwerke.

Seemacht, 1) svw. →Seegeltung.

2) Ein Staat, der zum Schutz seiner Küste, seiner überseeischen Besitzungen, seines Überseehandels sowie zur Erhaltung seiner Machtstellung auf See und seines Anteils an der Weltwirtschaft eine starke Kriegs-

flotte unterhält. Die führenden Seemächte sind seit der Vernichtung der deutschen Kriegsflotte infolge des Weltkriegs in erster Linie England und die Ver.St. v. A., nächst ihnen Japan, dann Frankreich und Italien. Mit der Festlegung des Stärkeverhältnisses dieser fünf Seemächte haben sich die Seeabrüstungskonferenzen von Washington (1921/22) und London (1930) befaßt.

Seemalerei, svw. →Marinemalerei.

Seemann, Sammelbezeichnung für alle die, die Seeschiffahrt einschl. der Küstenschiffahrt berufsmäßig betreiben. (→Matrose.)

Körperliche und geistige Voraussetzungen. Gesunder, gegen Witterungseinflüsse widerstandsfähiger Körper, volle Beweglichkeit der Gliedmaßen, scharfes Auge, volles Farbenunterscheidungsvermögen, rasche Auffassungsgabe.

Ausbildung. Als Vorbildung genügt Volksschulbildung; höhere Schulbildung für leitende Stellungen vorteilhaft, jedoch nicht Bedingung. Annahmealter zur Ausbildung nicht unter 15 Jahre; diese erfolgt in prakt. Tätigkeit an Bord durch je einjährige Fahrt als Schiffsjunge und Leichtmatrose auf Handelsschiffen oder Schulschiffen des Deutschen Schulschiffvereins oder der deutschen Großreedereien. Eine mehrmonatige Vorbildung bietet auch die Deutsche Seemannsschule in Hamburg.

Berufsaussichten. Beschäftigung als Matrose; Annahme (Anmusterung) nur durch behördlich zugelassene »Heuerbüros«, in der Regel nur für eine Fahrtdauer. Lohn (Heuer) tariflich geregelt. Aufstiegsmöglichkeit zum →Steuermann und →Kapitän (2) nach Besuch einer Seefahrtschule und Bestehen der vorgeschriebenen Prüfungen. Die rechtl. Verhältnisse des S. sind in der deutschen Seemannsordnung festgelegt.

Berufsvereinigungen. Deutscher Verkehrsbund, Reichsabteilung Seeleute; Verein der Kapitäne und Offiziere der Handelsmarine; Verband der Schiffahrtsangestellten; Verband deutscher Schiffervereine.

G. Reinicke: Schiffsjungendienst (1907); Bolte: Der Beruf des naut. Schiffsoffiziers in der Handelsmarine (1927).

Seemann, Berthold, Naturforscher, *Hannover 28. Febr. 1825, †Javali (Nicaragua) 10. Okt. 1871, bereiste seit 1846 wiederholt Süd- und Mittelamerika, die Fidschi-Inseln (1860) und beteiligte sich an der Franklinsuche (1848 und 1850/51). Er schrieb: »Narrative of the voyage of H. M. S. Herald and three cruises to the arctic regions in search of Sir John Franklin« (2 Bde., 1853; deutsch, 2 Bde., 1853) und Werke über die botan. Ergebnisse seiner Reisen.

Seemann, E. A., Verlagsbuchhandlung in Leipzig, gegr. 1858 in Essen zunächst als Sortiment von Elert Artur Ernst S. (*Herford 9. März 1829, †Großbothen a. d. Mulde 5. Okt. 1904), 1861 nach Leipzig verlegt. Als sich Elert S. 1899 zur Ruhe setzte, folgte ihm in der Leitung sein Sohn Artur S. (*Leipzig 30. Nov. 1861, †Meran 23. Dez. 1925), der im gleichen Jahre Gust. Kirstein (*Berlin 24. Febr. 1870) als Teilhaber aufnahm. Nach dem Tode Artur S.s folgte diesem sein Sohn Elert S. (*Leipzig 27. Febr. 1892). Der Verlag, der bes. auf dem Gebiet der Kunstgeschichte, der Architektur und des Kunsthandwerks tätig wurde, trat hervor mit Werken von W. Lübke, Alfr. Woltmann und K. Woermann (»Geschichte der Malerei«), Jak. Burckhardt (»Kultur der Renaissance«), R. Dohme (»Kunst und Künstler«), Anton Springer (»Handbuch der Kunstgeschichte«). Bekannt wurden bes. auch die »Kunsthistor. Bilderbogen« (seit 1877), »Die Kunstgeschichte in Bildern« (5 Bde., 1898—1902), ferner die den Dreifarbendruck auswertenden Sammlungen »Meister der Farbe« und »Galerien Europas« sowie das »Allgem. Lexikon der bildenden Künstler« (seit 1904, bis 1933 26 Bde.). Dem Verlag ist ein Lichtbildverlag angegliedert. Mit dem 1. Juli 1933 wurde der Verlag geteilt, indem Kirstein unter der Firma **Seemann & Co.** den Kunstverlag übernahm, während die bisherige Firma unter der alleinigen Leitung von Elert Seemann den Buch-, Zeitschriften- und Lichtbildverlag behielt.

G. Menz: Deutsche Buchhändler (1925).

Seemännische Berufsverbände, zusammenfassende Bezeichnung für Gewerkschaften der in der Seeschiffahrt beschäftigten Arbeiter und Angestellten. Unbeschadet ihrer Zugehörigkeit zu den verschiedenen Gewerkschaftsrichtungen wurden die am Tarifvertrag mit dem »Verband deutscher Reeder E. V.« beteiligten Gewerkschaften 1918 im **Aktionsausschuß seemännischer Berufsverbände** (A. S. B.), Sitz Hamburg, zusammengeschlossen. Die verschiedenen dazugehörigen Verbände der Kapitäne, Steuerleute, Schiffsingenieure usw. sind bei der berufsständischen Neuordnung während der Nationalen Revolution von 1933 im **Verband seemännischer Angestellten** aufgegangen, der künftig als einzige Berufsorganisation alle an Bord tätigen seemännischen und techn. Angestellten der Seeschiffahrt im »Gesamtverband der deutschen Angestellten«, der Angestelltensäule der »Deutschen Arbeitsfront«, vereinigt. Die Seeleute der Handelsmarine gehören als Arbeiter zumeist dem früheren freigewerkschaftlichen »Gesamtverband der Arbeitnehmer der öffentl. Betriebe und Verwaltungen des Personen- und Warenverkehrs« an, der im Verlauf der Nationalen Revolution im »Deutschen Arbeiterverband der öffentl. Betriebe« aufgegangen ist.

Seemannsamt, eine nach der deutschen Seemannsordnung v. 2. Juni 1902 zur Beaufsichtigung der Schiffsmannschaft eingesetzte staatl. Behörde, der außer der Ausfertigung der Seefahrtsbücher, der Anmusterung und der Abmusterung die Schlichtung von Streitigkeiten zwischen dem Schiffer und der Mannschaft und in gewissem Umfang die Untersuchung und Aburteilung von Übertretungen und leichtern Vergehen der Schiffsbesatzung zusteht.

Mannhardt: Die polizeiliche Aufgabe des S. (1913).

Seemannschaft, die Gesamtheit aller den prakt. Dienst an Bord betreffenden Kenntnisse des Schiffes und seiner Einrichtungen, das Manöverieren, Ausführung von Notreparaturen, Erhaltung des Schiffes usw.

A. Knight: Modern Seamanship (3. Aufl. 1905); C. Dick: Leitfaden der S. (3. Aufl. 1927); Th. Bothmann: Leitfaden für den Unterricht in der S. (1931).

Seemannsheim, Seemannshaus, Unterkunfts- und Kosthaus für Seeleute in den Hafenstädten. (→Seemannsmission.)

Seemannsliebchen [verderbt aus Seemaßliebchen], Korallentier, →Aktinien.

Seemannsmission, ein Zweig der Inneren Mission, der dem deutschen Seemannsstand im In- und Ausland dient durch Fürsorge und Seelsorge, Errichtung von Seemannsheimen und Lesezimmern, Anstellung von Seemannspastoren und Diakonen in Hafenstädten, Schaffung guter Schiffsbüchereien und soziale Hilfeleistung. Der Gründung des »Generalkomitees für deutsche evang. Seemannsmission in Großbritannien« (1855) folgten ähnl. Verbandsgründungen, angeregt oder gefördert durch den Zentralausschuß für Innere Mission und den Evang. Oberkirchenrat in Berlin. Die Träger der S. schlossen sich 1923 zum Zweckverband »Deutsche Evangelische Seemannsmission« zusammen.

R. Münchmeyer: Handbuch der deutschen evang. S. (1912); F. Mahling in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Seemannsordnung, Name des Ges. v. 2. Juni 1902 (geändert 23. März 1903 und 12. Mai 1904), das die Rechtsverhältnisse des Seemanns aus dem →Heuervertrag regelt.

Seemannsschule, Deutsche, eine 1862 von Hamburger Reedern gegründete, jetzt auf der Elbinsel Finkenwärder bei Hamburg untergebrachte Lehranstalt, die jungen Leuten die erste prakt. Vorbildung für den Kapitänsberuf in der Handelsmarine gibt. Die Anstalt untersteht einem im wesentlichen aus Hamburger Reedern bestehenden Kuratorium, dem eine aus Reederei-Inspektoren (früheren Kapitänen) bestehende nautische Kommission zur Seite steht. Die Ausbildung währt drei Monate. Nach Abschluß des Kursus wird den Schülern die Einstellung auf einem für die spätere Zulassung zur Schiffsoffizierprüfung anrechnungsfähigen Segelschiff vermittelt, und zwar, je nach Auswahl, entweder auf einem Frachtschulschiff gegen Zahlung eines Zuschusses für Verpflegung und Ausbildung oder auf einem gewöhnl. Segelschiff gegen Bezug von freier Verpflegung und Heuer. Seit dem 1. April 1932 werden auch die Zöglinge des Deutschen Schulschiffsvereins auf der S. für die spätere Einstellung auf dem Schulschiff des Vereins vorgebildet. Die Dauer dieser Vorbildung beträgt 6 Monate.

Seemannssprache, →Standessprachen.

Seemannstreu, eigentlich See-Mannstreu, Pflanze, →Eryngium.

Seemäuse, Bezeichnung für die Eier der Rochen und Haifische (Tafel Eier I, Abb. 9).

Seemeile, abg. sm, **nautische Meile,** die in der Nautik gebräuchliche Einheit für Entfernungsangaben. Die S. ist gleich einer Bogenminute (dem 60. Teil eines Grades) auf einem größten Kreise der Erdoberfläche. Ihre Länge beträgt 1852 m.

Seeminen, Wasserminen (→Mine 3), die im Seekrieg sowohl zur Verteidigung der eigenen Küsten als auch zur Sperrung offener Seegebiete und der Fahrwasser an den feindlichen Küsten verwendet werden. In der Regel werden die S. schwimmend unter der Wasseroberfläche verankert. Die Legung von Grundminen, d. h. auf dem Grund des Meeres, ist veraltet. Seitdem der Amerikaner Robert Fulton 1813 die ersten S. konstruierte, sind sie in allen Seekriegen mit Erfolg verwandt worden. Besonders der Russ.-Japan. Krieg gab ihrer Weiterentwicklung einen starken Antrieb. Im allgemeinen wandte man sich den unabhängigen Kontaktminen mit Bleikappenzündung zu. Man unterscheidet gegenwärtig die zur Hafenverteidigung verwendete **Reguläre Mine** (Tafel Kriegsschiff VII, Abb. 3), deren Kabel man an eine außerhalb des Minengefäßes geführte Kabelleitung anschließt, und die für die offensive Verwendung in offenen Seegebieten und an den feindlichen Küsten bestimmte **Streumine,** deren Kabelleitung im Innern des Minengefäßes untergebracht ist (Tafel Mine II, Abb. 1, 2, 3). Mit Streuminen werden bes. die Minenleger, ferner Kreuzer, Zerstörer, U-Boote und Flugzeuge ausgerüstet; sie können bis zu Wassertiefen von 200 m verwendet werden. Besondere Bedeutung haben die S. auch für die Bekämpfung von U-Booten gewonnen (Tafel Mine II, 6). In der Reichsmarine untersteht die Heranbildung des Minenpersonals und die Weiterentwicklung der S. der Inspektion des Torpedo- und Minenwesens.

Zusammenstellung der im Weltkrieg geworfenen Seeminen.

1. Deutsches Reich:
   a) Ostsee 14374
   b) Nordsee 16981
   c) Flandr. Küste . 9807
   d) Mittelmeer . . 2964
   Insgesamt 44126

2. England:
   a) Deutsche Bucht:
   1915 4498
   1916 1257
   1917 15346
   1918 20731
   Insgesamt 41832
   b) Engl. Kanal und flandr. Küste:
   1914 2264
   1915 6337
   1916 9685
   1917 15058
   Insgesamt 33344

3. England u. die Ver.St.v.A. zwischen Orkney-Inseln und norweg. Küste:
   England 1918 . . . 16300
   Ver.St.v.A. 1918 . . 56300
   Insgesamt 72600

4. England u. Frankreich vor den Dardanellen:
   1916 1267
   1917 2549
   1918 2438
   Insgesamt 6254

5. Rußland:
   a) Ostsee 36138
   b) Schwarzes Meer 11006
   Insgesamt 47144

6. Italien:
   Mittelmeer 12293

Seemönch, Robbe, →Seehunde.

Seemoos, getrocknete, künstlich grün gefärbte Stöcke des in der Nordsee häufigen Hydropolypen Sertularia argentea (also eines Tieres).

Seemüller, Josef, Germanist, *Wien 15. Okt. 1855, †St. Martin bei Klagenfurt 20. Jan. 1920, Schüler Scherers und Heinzels, seit 1890 Prof. in Innsbruck, 1905—12 und 1917—20 in Wien, verwertete als erster Ergebnisse der Steinthal-Paulschen Sprachbetrachtung für den Unterricht und gab Williams »Deutsche Paraphrase des Hohen Liedes« (1878), die satirischen Dichtungen des sog. Seifrid Helbling (1886), die große Reimchronik des Steirers Ottokar (1893) und die prosaische »Österreichische Chronik von den 95 Herrschaften« (1909) kritisch heraus. In Bd. 3, Abt. 1 (1907) der vom Wiener Altertumsverein herausgegebenen »Geschichte der Stadt Wien« stellte er die Literatur in Wien von etwa 1300 bis 1500 dar.

Pfalz in der Neuen Österr. Biographie, Abt. 1, Bd. 4 (1927).

Seenadel, Radelfisch, Tangschnelle, Syngnathus, zu den Büschelkiemern gehörende, mit Knochenplatten gepanzerte Fischgatt. von sehr verlängerter, kantiger Gestalt. Der Kopf ist röhrenartig ausgezogen, das kleine, an der Spitze gebogene Maul nach oben geöffnet; die Bauchflossen fehlen, die Schwanzflosse ist pinselförmig. Die Fische schwimmen durch Wellenbewegungen der Rückenflossen; sie sind Seefische, die auch ins Brackwasser gehen; einige leben im Süßwasser. In der Nordsee ist die **rundrüsselige S.** (Syngnathus acus) gemein. Eine andere Gatt. vertritt die **stachlige S.** (Acanthognathus dactyliophorus; Tafel Meeresfische II, Abb. 6). Die S. halten sich mit Vorliebe zwischen dem Seegras auf, mit dessen schmalen Blättern ihre schlanke Gestalt sehr gut übereinstimmt. Ihre Nahrung besteht vorzugsweise in kleinen Krustern. Nah verwandt ist die Gatt. →Schlangennadel.

Seenelke, 1) Pflanze, →Grasnelke.
2) Korallentier, →Aktinien.

Seenesseln, älterer Name für Quallen (→Hydrozoen), auch für →Aktinien.

Seenkunde, Limnologie, Zweig der Gewässerkunde; beschäftigt sich mit der Erforschung der →Seen.

Seenot, in der Seeschiffahrt jede das Schiff und dessen Ladung bedrohende Gefahr, die durch eigene Kräfte der Besatzung nicht abgewendet werden kann. Um Hilfe zu holen, geben sie zunächst dreimal das Seenotzeichen SOS (··· — — — ···), worauf alle Funkstellen den eigenen Verkehr unterbrechen und auf Empfang gehen; es folgen »de« (frz. 'von'), das dreimal gegebene Rufzeichen des Hilfe erbittenden Fahrzeugs, seine Position

nach Breite und Länge und die eigentl. Nachricht. Diese drahtlosen Meldungen werden in Abständen wiederholt, bis Antwort eingeht. Bei funkentelephon. Übermittlung wird das Seenotzeichen SOS ersetzt durch das gesprochene Wort Mayday (entstanden aus der engl. Aussprache des franz. Ausdrucks m'aider 'mir helfen').

Seenuß, 1) svw. →Wassernuß, 2) svw. Doppelkokosnuß (→Lodoicea).

Seeoffiziere, die seemännischen Offiziere der Reichsmarine. Ihre Ausbildung umfaßt Schiffsführung, Schiffsdienst, Navigation, Seemannschaft, Waffenverwendung, Seetaktik, Seestrategie und Auslandsdienst. Sie durchlaufen dazu die Stellungen des Wach-, Torpedo-, Navigations-, Artillerie- und Ersten Offiziers. Als Kommandanten, Kommandeure, Führer der Schiffsverbände, Inspekteure, Chefs der Marinestationen und der Marineleitung sind sie verantwortlich für die milit. Ausbildung und Verwendung der Schiffe und Truppenteile der Reichsmarine. Als Fachabzeichen tragen die S. einen fünfzackigen goldenen Stern an beiden Armen über den Ärmelrangstreifen. (Tafel Abzeichen; →Deutsches Reich 17, →Offizier.)

Seeohren, Meerohren, Ohrschnecken, Haliotis (Tafel Schnecken II. III, Abb. 1), Seeschnecken mit weitmundiger, ohrmuschelförmiger, sehr perlmutterreicher Schale, deren gewundener Teil klein ist und parallel zu deren Außenrand eine Lochreihe läuft, unter der sich ein Schlitz im Dach der Mantelhöhle befindet; das Tier kann seinen Weichkörper nicht völlig in der Schale bergen. S. bewohnen wärmere Meere, namentlich die Küstengewässer des Ind. und Stillen Ozeans; eine Art, das **Gemeine S.** (Haliotis tuberculata), lebt auch im Mittelmeer. Zuweilen bildet das S. Perlen (Tafel Perlen I, Abb. 10); seine Schalen werden viel zu Perlmuttergegenständen verarbeitet.

Seeon, Ldgem. und Sommerfrische im BzA. Traunstein des bayr. RgBz. Oberbayern (Karte 50, F 4), am Rand der bayr. Alpen nördl. vom Chiemsee, 539 m ü. M., hat (1925) 1150 meist kath. E., Schloß

Seeon: Schloß.

der herzoglich Leuchtenbergschen Erben in einem ehem. Benediktinerkloster (994 gegr.) auf einer Insel des Klostersees, roman. Klosterkirche (11./12. Jahrh.) mit Grabmälern; biolog. Laboratorium.

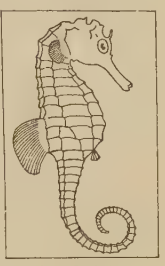
Seeotter *m*, Lutax (Enhydris) lutris (Tafel Marder I, Abb. 9), meeresbewohnende Marderart aus der Unterfam. der →Ottern (1). Das Fell des S. wird fälschlich auch als Kamtschatkabiber bezeichnet, hat dichte, seidenartige schwärzliche Unterwolle, feine, nicht allzu dichte schwarze Grannen. Es wird zu Herrenkragen verarbeitet.

Seepapagei, svw. →Larventaucher.

Seepaß. 1) **S., Seebrief,** der amtl. Ausweis, der den Schiffer zur Seefahrt mit seinem Schiff unter nationaler Flagge legitimiert. Im Deutschen Reich ist an die Stelle des S. das Schiffszertifikat (→Registerbrief) getreten, das jedoch nicht für Schiffer, sondern für das Schiff ausgestellt wird.

2) **S.,** svw. →Algierscher Paß.

Seepferdchen, eigenartige Fische aus der Unterordn. der Büschelkiemer. Der Name kommt von der Pferdeähnlichkeit des Kopfes. In den trop. Meeren leben bes. auffallende Formen, die sich durch allerlei Hautanhänge auszeichnen. Sie ahmen dadurch die Seetange nach, an die sie sich anklammern und deren Farbe sie täuschend annehmen. Sie schwimmen in halb senkrechter Stellung. In der Nordsee findet sich das **gemeine S., Algenfisch** (Hippocampus antiquorum), 10—18 cm lang. Die S. treiben eigenartige Brutpflege. Das Männchen trägt die Eier in einer von der Außenwelt fast völlig abgeschlossenen Tasche in Waben umher, wo sie mit Sauerstoff und Nahrung bis zum Ausschlüpfen der Jungen versorgt werden. Nach der Geburt der Jungen wird die Wabenschicht wie eine Art Nachgeburt abgestoßen.



Seepferdchen.

Seepier, Borstenwurm, svw. →Sandpier.

Seepocken, Krebstier, →Rankenfüßer.

Seepolizeirecht, die Gesamtheit der Regelungen, die der Ordnung des Verkehrs der Schiffe (→Seestraßenordnung) und auf den Schiffen zur See dienen (→Schiffahrtspolizei).

Seepost, Einrichtung für die Beförderung, z. T. auch für die Bearbeitung der Überseepost auf Schiffen. Eine S. wurde zuerst 1869 in Österreich-Ungarn und Frankreich, 1891 im Deutschen Reich eingeführt.

O. Klaus: Die Post auf dem Weltmeer (1908).

Seeprotest, rechtlich, →Verklarung.

Seequappe, Motella, Meeresfischgatt. aus der Familie der Schellfische. Hierher gehört die **fünfbärtelige S., Seewiesel** (Motella mustela), die **dreibärtelige S.** (Motella vulgaris) und die **vierbärtelige S.** (Motella cimbria). S. finden sich in allen europ. Meeren.

Seer [*sīr*], **Sihr,** ostind. Handelsgewicht, →Maund.

Seerabe, →Kormoran.

Seeratte, Fischart, →Seekatzen.

Seeraub, frz. **Piraterie,** der gewaltsame Angriff gegen ein Schiff auf offener See ohne staatl. Ermächtigung, um sich rechtswidrig Gegenstände anzueignen oder Menschenraub zu verüben. Der mit staatl. Ermächtigung verübte S. fällt unter den Begriff der Kaperei (→Kaper). Im Altertum und Mittelalter war der S. sehr verbreitet. Genannt seien die normann. Seeräuber im 8.—11. Jahrh. (→Normannen), später die nordafrik. Seeräuber (→Berberei), die westind. →Flibustier (1) des 17. Jahrh.; bis in die neueste Zeit sind die malaiischen Freibeuter im Malaiischen Archipel und die chines. Seeräuber aufgetreten. Der S. ist ein Völkerrechtsverbrechen und darf von jedem Staat verfolgt und bestraft werden. Früher wurde der S. mit dem Tode bestraft; der auf frischer Tat ergriffene Seeräuber **(Pirat, Korsar)** durfte auf der Stelle getötet werden. In der Gegenwart ist der Seeräuber den Gerichten auszuliefern und nach Landesrecht zu bestrafen. Nach dem StGB. (§ 2503) wird S. als schwerer →Raub bestraft.

Perels: Das internationale öffentl. Seerecht der Gegenwart (2. Aufl. 1903); Schlikker: Völkerrechtl. Lehre von der Piraterie (Erlanger Diss., 1907); v. Kirchenheim: Piraterie (Wörterbuch des Völkerrechts, hg. v. Hatschek und Strupp, Bd. 2, 1925); Stier-Somlo im Handwörterbuch der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Aler. Elster, Bd. 5 (1928); Ph. Gosse: The history of piracy (1932).

Seeräuberkrieg, der Krieg, in dem Pompejus 67 v. Chr. das Mittelmeer von den Seeräubern befreite.

Seeräuberküste, Küstenstreifen in Arabien, → Piratenküste.

Seeraupen, →Borstenwürmer.

Seerecht, der Inbegriff der für das Seewesen geltenden Rechtsnormen. Das S. ist entweder öffentl. Recht oder Privatrecht. Das öffentl. S. gliedert sich wieder in **Seestaatsrecht** (das öffentl. S. eines bestimmten Staates) und in **Seevölkerrecht** (das internationale S.).

1) Das deutsche private S. ist zusammengefaßt im 4. Buch (§§ 474—905) des HGB. (Fassung v. 10. Mai 1897, mit Abänderungen durch Ges. v. 2. Juni 1902, v. 12. März 1904, v. 7. Jan. 1913) und in der Seemannsordnung v. 2. Juni 1902.

In Großbritannien ist das See-Privatrecht im wesentlichen ungeschriebenes Recht (Common law). Die Merchant shipping Act von 1894 enthält vorwiegend öffentl. Recht. Auch in den Ver.St.v.A. sind einzelne Teile, im wesentlichen nur das öffentl. Recht gesetzlich geregelt; im übrigen gilt das ungeschriebene General maritime law. In den meisten übrigen Staaten, bes. auch in den mittel- und südamerik. Staaten, ist das See-Privatrecht durch Gesetz geregelt.

2) Das Seestaatsrecht umfaßt diejenigen Teile des S., die vom einzelnen Staat aus eigener Machtvollkommenheit im öffentl. Interesse geregelt sind. Von den Vorschriften des deutschen öffentl. S. sind hervorzuheben Art. 7 Ziffer 18 der RV., der besagt, daß sich das Reich die Gesetzgebung über die Seeschiffahrt, die Hochsee- und die Küstenschiffahrt vorbehalten hat. Nach Art. 8 der RV. bilden alle deutschen Kauffahrteischiffe eine einheitliche Handelsflotte. Art. 101 regelt das Seezeichenwesen, Art. 171 den Übergang der Staatseisenbahnen, Wasserstraßen und Seezeichen auf das Reich. Wichtige öffentlich-rechtl. Bestimmungen enthalten auch das Ges. v. 29. Mai 1907 betr. das Flaggenrecht der Kauffahrteischiffe, die Schiffsvermessungsordnung v. 1. Juli 1895, das Ges. betr. die Küstenfrachtfahrt v. 22. Mai 1881, die Seestraßenordnung v. 5. Febr. 1906, ebenso die ergänzenden Vorschriften der Seewasserstraßenordnung v. 31. März 1927, ferner das Ges. betr. die Untersuchung von Seeunfällen v. 27. Juli 1877, die Strandungsordnung v. 17. Mai 1874.

3) Als Seevölkerrecht werden die auf das Seewesen bezüglichen Sätze des öffentl. Rechts bezeichnet, soweit sie durch die internationale Rechtsordnung bestimmt sind. Ausgangspunkt für das Seevölkerrecht ist die →Freiheit der Meere, die jedoch gewissen Beschränkungen unterworfen ist. Seit alter Zeit wird der →Seeraub von der Staatengemeinschaft verfolgt. Ähnlich sind die Ziele für die Unterdrückung des → Sklavenhandels. Polizeiliche Zwecke verfolgen die Staatsverträge zum Schutz der Seekabel (1884), zum Schutz der Fischerei und zur Abwehr des Branntweinhandels in der Nordsee (1882, 1887, 1893, 1894). Für gesundheitspolizeiliche Überwachung der Schiffe (gegen Pest, Cholera, Gelbfieber) sorgt das Pariser Übereinkommen von 1903. Das Barcelona-Abkommen von 1921 regelt Verkehrsinteressen (Durchgangsverkehr), das Genfer Abkommen die internationale Rechtsordnung der Seehäfen (1923), das Brüsseler Abkommen die Immunität von Staatsschiffen (1926). Polit. Zwecken dienten Abkommen zwischen den Uferstaaten der Nordsee und der Ostsee (1908). Mehr das priv. S. betreffen die internationalen Abkommen über den Zusammenstoß von Schiffen sowie über Hilfeleistung und Bergung in Seenot (1910). (→ Küstenmeer.)

Von besonderer Bedeutung für die Gestaltung eines einheitl. internationalen S. ist das 1897 gegr. Comité maritime international, dem der deutsche Verein für internationales S. (Sitz Hamburg) angegliedert ist.

Über das Seevölkerrecht im Kriege →Seekriegsrecht, →Haager Friedenskonferenzen.

4) Geschichte. Eine Sammlung von Rechtsgebräuchen und Entscheidungen, die im Altertum als Rechtsquelle anerkannt wurde, ist das im 8. Jahrh. im Byzantinischen Reich entstandene Rhodische Seegesetz. Große Bedeutung hatte im ganzen Gebiet des Mittelmeeres ferner das um 1370 in Barcelona entstandene Consolato del mare, ebenso die Gesetze einzelner Stadtstaaten, so die von Trani (11. Jahrh.), Amalfi (11. u. 12. Jahrh.), Pisa (1161), Genua (1350 und später), die Assisen von Jerusalem (12. Jahrh.). Für das westl. und nördl. Europa wurde maßgebend das aus dem 12. Jahrh. stammende S. von Oléron, einer Insel an der Westküste Frankreichs, die als Umschlagplatz bes. für die Weinausfuhr von Bedeutung war; ferner das S. von Wisby (15. Jahrh.), ein hanseatisches, fälschlich nach Wisby verlegtes Rechtsbuch, vor allem auch die Hanserezesse von 1447, 1482, 1591, 1614. Wichtig waren auch die unter dem Einfluß der Rezeption des röm. Rechts verfaßten Kodifikationen: das revidierte Lübische Recht von 1586, das Hamburgische Stadtrecht von 1603. In Frankreich wurde das S. 1681 in der Ordonnance de la marine zusammengefaßt, die sowohl öffentl. als auch priv. S. enthält; sie galt bis zur Veröffentlichung des seerechtl. Teils des Code de commerce 1807, der mit einer Anzahl von Änderungen noch in der Gegenwart gilt. In Preußen erschien eine gesetzl. Regelung des S. am 1. Dez. 1727, die Assekuranz- und Haverei-Ordnung am 18. Febr. 1766. Auch das Allgem. Landrecht von 1794 enthält eine Regelung des S. (II. 8, 10—14). In Hamburg wurde am 10. Sept. 1731 eine Assekuranz- und Haverei-Ordnung erlassen.

Pardessus: Collection de lois maritimes antérieures au 18ième siècle (6 Bde., 1828—45); R. Wagner: Handbuch des S. (1884); Boyens: Das deutsche S. (2 Bde., 1897—1901); Abbott: A treatise of the law relative to merchant ships and seamen (15. Aufl. 1901); Das allgem. öffentl. S. im Deutschen Reich, hg. v. Perels (1901, und 2 Ergänzungsbde., 1902—08), Das internationale öffentl. S. der Gegenwart (2. Aufl. 1903); Brodmann: Die Seegesetzgebung des Deutschen Reichs (2. Aufl., 2. Abdr., 1906); Sieveking: Das deutsche S. (1907); Brandis: Das deutsche S. (2 Bde., 1908); Ullmann: Völkerrecht (2. Aufl. 1908); Die Handelsgesetze des Erdballs. Begr. von O. Borchardt (20 Bde., 3. Aufl., hg. v. Jos. Kohler u. a., 1908—14); Knitschky: Die Seegesetzgebung des Deutschen Reichs (5. Aufl., bearb. v. Rudorff, 1913); Schaps: Das deutsche S. (2. Aufl., hg. v. Mittelstein und Sebba, 2 Bde., 1921—29); Mac-Lachlan: A treatise of the law of merchant shipping (6. Aufl. 1923); von Liszt und Fleischmann: Völkerrecht (12. Aufl. 1925); Lyon-Caen, L. Renault und Amiaud: Traité de droit commercial, Bd. 5 (5. Aufl. 1931); Vanselow: Völkerrecht (1931); Gidel: Le droit international public de la mer (2 Bde., 1932).

Seerose. 1) S. (hierzu buntes Bild S. 225), **Teichrose, Wasserrose, Nummel** *w*, zwei Gatt. der Fam. Nymphäazeen. a) Gatt. Nymphaea, ausdauernde Wasserpflanzen mit kriechendem Wurzelstock, tellergroßen, ganzrandigen, langgestielten, lederigen Schwimmblättern und rosengroßen, einzelnstehenden, langgestielten, schwimmenden Blüten, mit 4 früh abfallenden Kelch-, bis 20 Blumenkronblättern, die in der Gestalt allmählich in die vielen Staubblätter übergehen, sowie einem mehrfächerigen Fruchtknoten, der eine viel-

strahlige Narbe trägt und eine Kapsel mit Deckel, Zähnen und vielen Samen entwickelt (Tafel Frucht und Samen II, Abb. 10). Im Deutschen Reich nur 2 Arten: Nymphaea alba **(weiße S., Teich-, Wasserlilie, Moos-, Weiherrose, Frosch-, Kandelblume)**, mit rundlichen, am Grund tief eingeschnittenen Blättern, weißen, bis 15 cm breiten Blüten, in ruhigen Gewässern fast ganz Europas, und Nymphaea candida, mit breiteren Staubfäden und vertiefter Narbe, in Nord-, Mittel-, Osteuropa und Sibirien. Zierpflanzen sind außer Nymphaea alba (für Gartenteiche, als Kranzblume, auch in rot blühenden Zuchtformen): Nymphaea tetragona aus Nordeuropa, Sibirien und Nordamerika, die kleinste Art, mit hufeisenförmigen Blättern und nur 4—7 cm breiten Blüten; ferner einige für Warmhaus geeignete Arten, wie Nymphaea lotus **(weiße ägyptische Lotosblume)** aus Afrika und Südostasien, mit gezähnten Blättern und weißen, wohlriechenden, nur nachts geöffneten Blüten, und Nymphaea caerulea **(blaue S., blaue ägyptische Lotosblume)** aus dem Nilgebiet, mit himmelblauen Blüten, beide schon im alten Ägypten und Assyrien als heilige Pflanzen auf Kunstwerken; Nymphaea gigantea aus Australien und Neuguinea, mit bis 30 cm breiten, himmelblauen, duftenden Blüten.

b) Gatt. Nȳphar, mit etwa 12 Arten, auf der nördlichen Halbkugel, eng verwandt mit a), mit über Wasser ragenden, plumperen Blüten, gelben, bleibenden Kelchblättern (meist 5), vielen gelben, viel kürzeren, spatelförmigen Blumenkronblättern sowie vasenförmigem, vielfächerigem Fruchtknoten, der eine schildförmige Narbe trägt und eine saftarme Beerenfrucht liefert. Im Deutschen Reich nur Nuphar luteum **(gelbe S., Nixblume, Seekanne, Seekandel, Kandelblume)**, mit eiförmigen Blättern und duftreichen, 4—5 cm breiten Blüten, in fast ganz Europa, West-, Nord- und Zentralasien, und Nuphar pumilum **(kleine Mummel)**, mit kleineren, länglichen Blättern und viel kleineren, schwächer duftenden Blüten.

Henkel, Rehnelt und Dittmann: Das Buch der Nymphaeaceen (1907); Conard und Hus: Water-lilies and how to grow them (New York 1907).

2) Tierordn., →Aktinien.

Seerosengewächse, die Pflanzenfamilie der →Nymphäazeen.

Seeroutine, →Schiffsroutine.

Seerücken, Höhenzug am schweiz. Südufer des Bodensees.

Sées [se], früher **Séez,** Kantonstadt im franz. Dep. Orne, 188 m ü. M. an der Orne, Bischofsitz, hat (1931) 4180 E., schöne got. Kathedrale (13./14. Jahrh.) sowie einen Bischofspalast aus dem 18. Jahrh., Priesterseminare, Knabencollège, landw. Winterschule, Gestüt, Textilindustrie und Gerberei.

Seesalde, Pflanze, →Laichkraut.

Seesalz, →Kochsalz.

Seescharbe, Schwimmvogel, →Kormoran.

Seescheiden, Seetiere, →Manteltiere.

Seeschießen, in manchen Gegenden Bezeichnung für die →Mistpuffers.

Seeschiff, ein Schiff, das dem Verkehr über die Meere dient. Es unterliegt den Bestimmungen des Seerechts. **Seeschiffahrt,** →Schiffahrt.

Seeschiffer, Führer eines Handelsschiffes zur See. (→Schiffer.)

Seeschildkröten, Cheloniidea, Schildkrötenunterordnung, gekennzeichnet durch kurzen, nicht ganz unter die Schale zurückziehbaren Hals, flossenartige Gliedmaßen. Sie umfassen die →Meerschildkröten und die →Lederschildkröten.

Seeschlacht, eine Schlacht zwischen großen Schiffsverbänden.

Seeschlammbäder, Schlammbäder (→Bad 1A I7), deren Schlamm in tiefen, ruhigen Meeresbuchten oder in abgeschnürten Teilen des offenen Meeres sich findet. Der Schlamm ist Faulschlamm (→Sapropel). Je nach Zusammensetzung und Fundort ändert sich seine Anwendungs- und z. T. auch seine Wirkungsweise. S. sind angezeigt bes. bei chronischem Gelenk- und Muskelrheumatismus und hartnäckiger Ischias. S. sind Hapsal, Marstrand, Lokabrunn (→Loka-Bademethode), Odessa, Oesel, Sandefjord, Sewastopol und die S. des →Liman.

Seeschlange, ein sagenhaftes Seeungetüm, das vielfach von Seeleuten gesehen worden sein soll. Man nimmt an, daß die Berichte einer allzu lebhaften Phantasie entspringen, vielleicht durch Beobachtungen großer Wale oder von Zügen von Delphinen angeregt worden sind. Schon Olaus Magnus erzählt in seiner »Historia de gentibus septentrionalibus« (Rom 1555; deutsch 4. Aufl., Basel 1567) von einer $1\frac{1}{2}$ Meilen langen S. Da Nachrichten von Begegnungen mit der S. häufig durch die Presse gegangen sind, ist die Bezeichnung S. auf eine zweifelhafte Zeitungsnachricht überhaupt übertragen worden.

J. Gibson: Monsters of the sea (1886); Heims: Seespuk (1888); A. C. Oudemans: The great sea-serpent (1893).

Seeschlangen, Meerschlangen, Hydrophiinae, zu den Nattern gehörige Tiere, gekennzeichnet durch den Ruderschwanz, im übrigen von etwa aalähnlicher Gestalt. Das Gebiß besteht aus kurzen, gefurchten Giftzähnen, an die sich im Oberkiefer noch einige kleinere, meist auch gefurchte Zähne anschließen. Der Unterkiefer weist reine Fangzähne auf. Alle S. sind meerbewohnend (die Zeilenschlange scheint jedoch auch gelegentlich aufs Land zu gehen) und gebären lebende Junge. Ihre Größe wurde ungeheuer übertrieben. Keine der etwa 50 Arten wird über 4 m lang; über 1 m lange S. sind schon selten. Erwähnt seien die →Plattschwänze mit der Zeilenschlange (Tafel Schlangen II, Abb. 4) und die **Ruderschlangen** (Distira). Zu diesen gehört die häufigste aller S., die **Streifenruderschlange** (Distira cyanocincta) des Ind. Ozeans und des Chines. Meeres, bis etwa 1,75 m lang, von grünlichgelber Farbe mit schwarzen Querbändern. Zu den **Pelamiden** gehört die **Plättchenschlange** (Pelamydrus platurus) des Ind. Ozeans und der tropischen Teile des Stillen Ozeans.

Seeschmetterling.

Seeschmetterling, Blennius ocellaris, ein bis 15 cm langes Meeresfischchen aus der Fam. der Schleimfische, das seinen Namen wegen seiner flügelartigen Flossen und ihrer eigenartigen Zeichnung führt; blaßbraun mit dunkleren Flecken.

Seeschnepfe, →Schnepfenfisch. [→Lakisten.

Seeschule (Lake School), engl. Dichtergruppe,

Seeschwalben, Sterninae, Unterfam. der Möwen mit etwa 60 Arten, von den eigentl. Möwen durch den spitzen, hakenlosen Schnabel und schlankeren Körperbau unterschieden, mit sehr langen, spitzen Flügeln, meist gegabeltem Schwanz und sehr kleinen Füßen. Die meisten sind Küstenbewohner, mit hellem Gefieder und schwarzer Kopfplatte. Im deutschen Binnenland ziemlich häufig ist die **Flußseeschwalbe** (Sterna fluviatilis; Tafel Regenpfeifer und Möwen II, Abb. 7), mit rotem Schnabel und roten

Beinen, Mai bis August an deutschen Küsten (Tafel Eier II, Abb. 9); die ihr sehr ähnliche **Küstenseeschwalbe** (Sterna paradisaea), die schwarzschnäbelige **Brandseeschwalbe, Brandvogel, Haffpicker, Rotschwänzchen** (Sterna cantiaca), ferner die nur 20—24 cm große **Zwergseeschwalbe** (Sterna albifrons [minuta]; Tafel Regenpfeifer und Möwen II, Abb. 8 und 9) und seltener die über 50 cm große **Raubseeschwalbe, Wimmervogel** (Hydroprogne [Sterna] caspia; II, 6). In Deutschland im Binnenland als Vertreter der dunklen **Binnensee-** oder **Wasserschwalben** (Hydrochelidon) die **Trauerseeschwalbe, Maivogel, Amselmöwe** (Hydrochelidon nigra; III, 1).

Weckmann-Wittenburg: Nordervog (1931).

Seeschwalm, Rakenvogel, →Bienenfresser.

Seeseide, svw. →Muschelseide.

Seesen am Harz, Stadt im braunschw. Kr. Gandersheim (Karte 45, E 3; 45a), am Nordwestfuß des Harzes und an der Schildau, 250 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Magdeburg-Holzminden, S.-Braunschweig und S.-Herzberg, hat (1925) 6330 meist evang. E., Andreaskirche (1695), Burg Sehusa (979; AGer.), ehemal. fürstl. Jagdschloß (1704); Zollamt, Reichsbanknebenstelle, 2 Forstämter; Oberrealschule, Bezirksberufsschule, St.-Annen-Hospital (1526); Herstellung von Blechwaren, Konserven, Tabak-, Holzverarbeitung. S. ist Luftkurort mit Mineralquelle, Kurpark und Erholungsheim.

Bege: Gesch. der Städte S. und Scheppenstedt (1846); S., die 500jährige Stadt am Harz (1928); Seesen (Deutscher Städteverlag, 1928); Bucheister: Abriß der Geschichte S.s (1931).

Seesker Höhe, Erhebung in Masuren, nördlich von der Jarke und Goldap umflossen, erreicht westlich von Kowahlen im **Seesker Berg** 310 m Höhe (Karte 39, I 3).

W. Zeiß: Der Seesker Höhenzug (1931).

Seeskorpion, Cottus, bis metergroße, mit dem →Kaulkopf verwandte Fische mit meist nackter Haut. Ihre Gestalt ist am großen Kopf und vorderen Rumpfteil verdickt, in der hinteren Körperhälfte seitlich stark zusammengedrückt. Sie leben im Meere, wie der **gemeine S.** (Cottus scorpius) und der **Seebulle** (Cottus bubalis; Tafel Meeresfische II, Abb. 3), ein auch in der Ostsee vorkommender, gegen 60 cm lang werdender, sehr gefräßiger Raubfisch. Die S. können mit der Stachelbewaffnung ihres Kopfes sehr schmerzhafte und schwer heilende Verletzungen verursachen.

Seesoldāt, Bezeichnung der Mannschaften bei der →Marineinfanterie.

Seespecht, svw. Eisvogel (→Eisvögel).

Seespinnen, 1) Krebstiere, →Krabben.

2) Fam. der Spinnentiere, →Asselspinnen.

Seestadtl, tschech. **Ervěnice,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Komotau im nordwestl. Böhmen (Karte 48, F 3), 240 m ü. M. am r. Ufer der Biela, an der Bahn Aussig-Komotau, hat (1930) 5120 deutsche und tschech. E., bedeutenden Braunkohlenbergbau.

Seestern, Deckname von Ferdinand →Grautoff.

Seesterne, Asteroidea, **Asteroiden,** eine Ordn. der freibeweglichen →Stachelhäuter. Ihr Körper, mit dem Mund nach unten gekehrt, in Richtung der Hauptachse abgeflacht, bietet alle Übergänge zwischen einem 5- (oder auch mehr-, bis 40-) strahligen Stern und einer fünfeckigen Scheibe. Das Skelett besteht in den Armen aus wirbelartig verbundenen Kalkstücken. An den Seiten der Arme, längs den Ambulakralfurchen und um den Mund herum finden sich als Skelettanhänge oft Stacheln, ferner meist zweischenklige, kurzgestielte oder sitzende Greifzängelchen, sogenannte Pedizellarien (→Seeigel). Der Mund liegt mitten auf der Unterseite; er führt durch einen kurzen Anfangsdarm in einen geräumigen Mitteldarm (Magen); der Enddarm mündet auf der Oberseite mit dem außerhalb des Scheitelfeldes gelegenen After oder endet blind. Die Radiärkanäle des Wassergefäßsystems liegen auf der Unterseite der Arme in Ambulakralrinnen, tragen zahlreiche, in 2—4 Längsreihen geordnete Füßchen, meist mit Saugscheibe, und schließen mit einem Endtentakel an der Armspitze ab, an dessen Basis ein einfaches Auge vorkommen kann. Als Kiemen gelten fingerförmige, dünnhäutige Ausstülpungen der Leibeshöhle auf der Rückenseite, sogenannte Papulae. Die Geschlechtsorgane münden auf der Rückenseite. Gewisse Seesternlarven, die sogenannten **Brachiolarien,** entwickeln am Vorderende einen unpaaren und zwei seitliche, mit Haftnäpfen versehene Fortsätze. Manche S. sind lebendiggebärend und tragen Eier und Junge mit sich herum. Einige vermehren sich auch durch Teilung (Schizogonie), z. B. Asterias tenuispina. Das Regenerationsvermögen ist sehr groß; abgebrochene Arme werden ergänzt; bei manchen S. sproßt aus einem abgebrochenen Arm eine neue Scheibe hervor (z. B. Ophidiaster, Linckia), wodurch sog. Kometenformen entstehen. In den nordischen Meeren sind Asterias rubens und Sonnenstern- (Solaster-) Arten mit mehr als 5 Armen verbreitet.

H. Ludwig: Die Seesterne des Mittelmeers (1897); Ludwig und Hamann: Asteroiden (Bronns Klassen und Ordn. des Tierreichs, Bd. 2, Abt. 3, Buch 2, 1899).

Seestraßenordnung, die zur Verhütung des Zusammenstoßes von Schiffen auf See erlassene VO. v. 5. Febr. 1906. Die hierin bestimmte Regelung beruht auf internationaler Vereinbarung. Die S. enthält Bestimmungen über folgende Gebiete: 1) Lichter und Signale für Schiffe verschiedener Art (Dampf- und Segelfahrzeuge), verschiedener Lage (schleppende, geschleppte, verankerte, festsitzende und manövrierunfähige Fahrzeuge) und verschiedener Verwendung (Lotsen-, Fischerei- und ein Telegraphenkabel legende Fahrzeuge). 2) Schallsignale bei Nebel, dickem Wetter, Schneefall oder heftigen Regengüssen mit der Pfeife oder Sirene (Dampfer) und mit dem Nebelhorn (Segel- und geschleppte Fahrzeuge). 3) Mäßigung der Geschwindigkeit bei Nebel usw. 4) Ausweichregeln. 5) Schallsignale für Fahrzeuge, die einander ansichtig sind (Ausweichsignale). 6) Anderweitige Vorsichtsmaßregeln, die durch die seemännische Praxis oder durch die besonderen Umstände des Falles geboten sind. 7) Notsignale. — Für den Verkehr auf den mit der See verbundenen und von Seeschiffen befahrenen Wasserstraßen gilt die **Seewasserstraßenordnung** v. 31. Okt. 1933.

Prien: Der Zusammenstoß von Schiffen nach der Gesetzgebung des Erdballs (1896); Dick: Erläuterungen zur S. (2. Aufl. 1918); Budde: Die S. (Erweiterte und revid. Ausgabe von Hildebrand, 1929); Schaps: Das deutsche Seerecht (2. Aufl. 1921—29).

Seestrategie, →Seekrieg.

Seestreitkräfte, die zu den Kriegsmarinen gehörenden Kriegsschiffe, Kriegsfahrzeuge, Hilfskreuzer und Hilfsschiffe mit Gefechtswert.

Seestück, ein die See darstellendes Gemälde, →Marinemalerei.

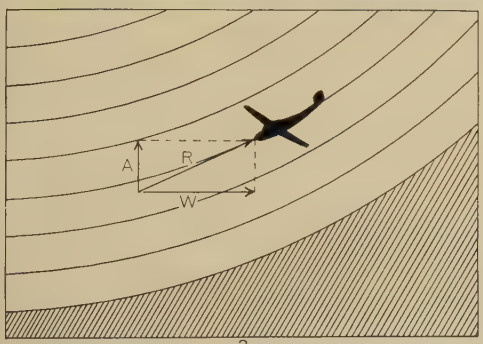
Seetaktik, →Seekrieg.

Seetal, Seitental der Aare im Molasseland der Schweiz. Kantone Luzern und Aargau, 33 km lang, durchflossen von der Hallwiler Aa. Die Bevölkerung treibt im obern Teil bes. Obstbau, im untern Teil auch Industrie.

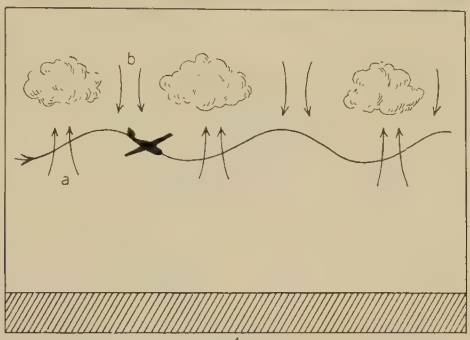
Seetaler Alpen, Gruppe der Lavanttaler Alpen in Steiermark (Karte 53, E 4). Höchster Gipfel ist

1

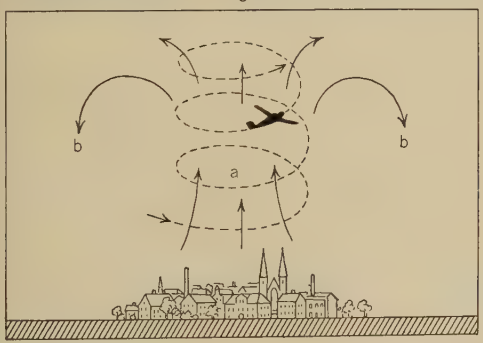
2



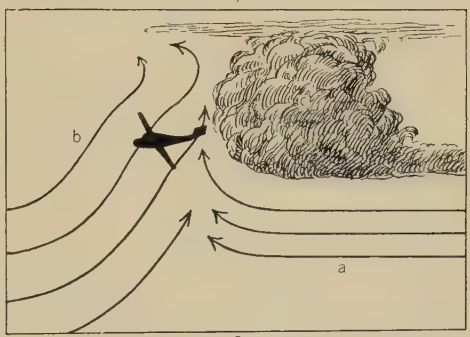
3



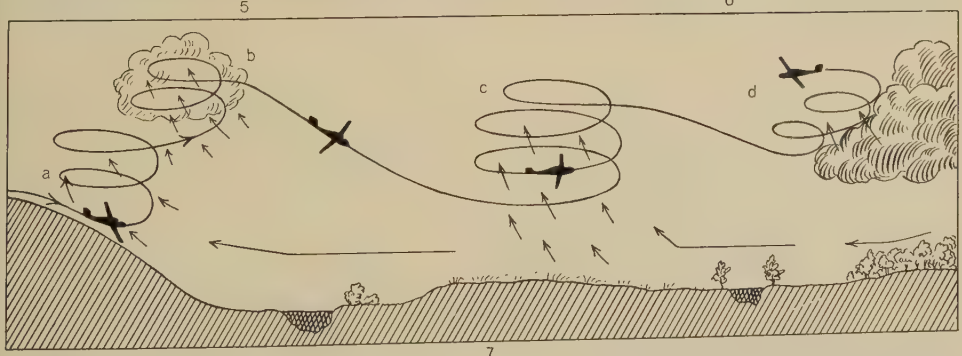
4



5



6



7

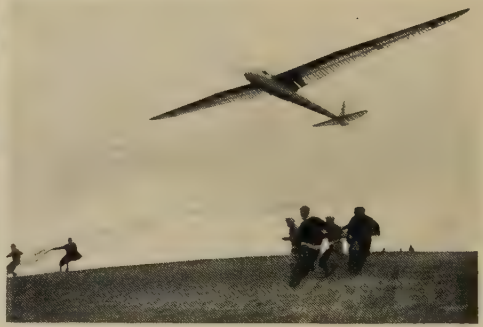
Segelflugzeuge: **1.** Segelflugzeug gewöhnlicher Bauart. **2.** Segelflugzeug mit geknickten Flügeln. **Flugarten:** **3.** Segeln im Hangwind; R Windrichtung, A Auftrieb, W Widerstandskomponente. **4.** Der Segelflug unter Kumulus-Wolken; a aufsteigender Luftstrom, b absteigender Luftstrom. **5.** Das Segeln im Wärmestrom über einer Stadt; a aufsteigender Luftstrom, b absteigender Luftstrom. **6.** Der Segelflug vor einer Gewitterwolke: a vordringender Kaltluftstrom, b Warmluftstrom, der durch den Kaltluftstrom hochgedrückt wird, c Gewitterwolke. **7.** Gesamtdarstellung eines Segelfluges. Das im Hangwind (a) gestartete Segelflugzeug erreicht eine Kumuluswolke (b), gewinnt hier an Höhe, fällt auf dem weiteren Flug ab, erreicht einen Warmluftstrom über einem freien Felde (c), schraubt sich hier wieder in die Höhe, fällt auf dem weiteren Flug ab und setzt sich dann vor eine Gewitterwolke, die es fortträgt.

Segelflug II.

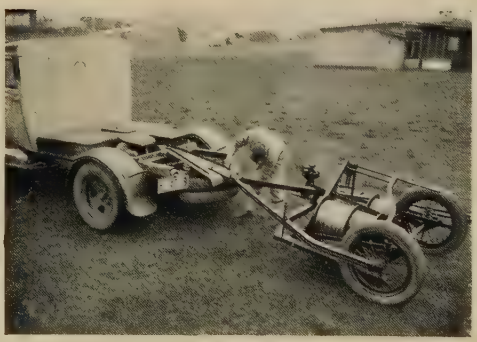
1

2

3



4



5

6

7

8

1. Segelfliegerlager. 2. Tragflächenbau in einer Segelfliegerwerkstatt. 3 u. 4. Gummiseilstart. 3. Teilbild. (Das Flugzeug befindet sich noch am Gummiseil.) 4. Gesamtansicht. (Das Gummiseil hat gerade ausgeklinkt.) 5 u. 6. Start mit Kraftwagen. 5. Windenschleppwagen für Kraftwagenstart. 6. Gesamtansicht. 7 u. 8. Start mit Motorflugzeug. 7. Schwanzsporn eines Motorschleppflugzeuges mit Vorrichtung zum Einhängen und Auskliniken des Schleppseiles. 8. Gesamtansicht.

der Zirbitzkogel mit 2397 m. Zahlreiche Hochseen gaben der Gruppe den Namen.

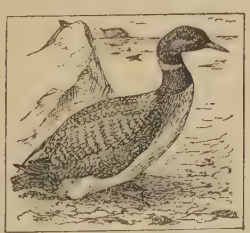
Seetang, Braunalgen der Gatt. →Fucus, →Sargassum, →Macrocystis, im weiteren Sinne auch andere Meeresalgen.

Seetaube, Alkenvogel, →Lummen.

Seetaucher, Colymbidae oder Urinatoridae, Fam. der Taucher mit geradem, spitzem Schnabel, schlitzförmigen Nasenlöchern, vollen Schwimmhäuten; Hinterzehe mit Lauf häufig verbunden. Die großen, gut fliegenden Seevögel können ihrer sehr weit hinten eingelenkten Beine halber auf dem Lande nur kriechend sich bewegen, schwimmen und tauchen dagegen ausgezeichnet. Unter Wasser rudern sie mit den Füßen mit angelegten Flügeln so schnell, daß sie sich ihrer Nahrung, der Fische, leicht bemächtigen können. Sie brüten an Süßwasserseen, suchen dagegen im Winter vielfach die hohe See auf. Das Gelege besteht aus zwei braunen, dunkel gefleckten Eiern. Das Nest ist meist kunstlos aus Schilf und Röhricht errichtet. Ihre Stimme ist laut und knarrend. Die vorwiegend nordischen Vögel kommen z. T. im Winter nach Deutschland, doch brütet der Polartaucher auch an einigen Seen Westpreußens und Pommerns. Man unterscheidet eine Gattung (Colymbus oder Urinator) mit 5 Arten, z. B. **Eistaucher, Winter-Riesentaucher, Imbergans, Adventsvogel** (Urinator oder Colymbus imber), Unterkörper weiß, Oberkörper schwarz mit weißen Flecken, etwa 80—90 cm groß; **Polartaucher** (Colymbus arcticus; Tafel Pinguine, Taucher, Alken II, Abb. 5), ähnlich, aber kleiner, 60—70 cm; **Nordseetaucher** (Colymbus stellatus), 60 cm, mit roter Kehle **(Rothalstaucher).**

Seerose: Unten zwei Blüten und zwei Blätter von Nuphar luteum, darüber ausländische Nymphaea-Arten (etwa 1/5 nat. Gr.).

Seetelegraphenanstalt, allgem. Bezeichnung für die an der Küste zum Austausch von Nachrichten mit Schiffen in See errichteten Telegraphenanstalten. Der Austausch erfolgt entweder funktelegraphisch durch → Küstenfunkstellen oder mit opt. Telegraphen durch →Semaphorstellen.



Seetaucher: Eistaucher.

Seetestament, die vereinfachte Form der Testamentserrichtung (→Testament), die nach § 2251 BGB. demjenigen gestattet ist, der sich während einer Seereise an Bord eines deutschen nicht zur Reichsmarine gehörigen Schiffes außerhalb eines inländ. Hafens befindet. Für die Errichtung eines S. genügt die mündliche Erklärung vor drei Zeugen. Über diese Erklärung muß ein Protokoll aufgenommen werden (§ 2250). Das Testament gilt als nicht errichtet, wenn seit der Errichtung drei Monate vergangen sind und der Erblasser noch lebt. Beginn und Lauf der Frist sind gehemmt, solange der Erblasser außerstande ist, ein Testament vor einem Richter oder Notar zu errichten. Wird vor Fristablauf eine neue Seereise angetreten, so läuft die Dreimonatsfrist erst von der Beendigung der neuen Reise an (§§ 2251, 2252 BGB.). Für Seereisen an Bord eines Reichsmarinefahrzeugs gelten die Vorschriften über das →Militärtestament.

Das österreichische Allgem. BGB. erleichtert die Errichtung von letztwilligen Anordnungen, die auf Schiffahrten vorgenommen werden, dadurch, daß das Alter der zum Zeugnis fähigen Personen herabgesetzt und die Zahl der Zeugen vermindert wird (§§ 597, 598). Sechs Monate nach beendigter Schiffahrt verliert eine auf Grund dieser Vergünstigungen errichtete letzte Willenskundgebung ihre Kraft.

Nach schweizerischem Recht ist die Errichtung von S. nicht möglich.

Seeteufel, 1) der → Anglerfisch; 2) der → Froschfisch.

s. e. e(t) o., S. E. & O., Abk. für lat. →Salvo errōre et omissiōne, Irrtum und Auslassung vorbehalten.

Seetönnchen, svw. Salpen (→Manteltiere 3).

Seetraube, 1) in der Botanik ein Baum, → Coccoloba.

2) In der Zoologie der Laich des gemeinen Tintenfisches, →Sepia.

Seetrift, rechtl. Bezeichnung für besitzlos gewordene Gegenstände (Schiff, Wrackteile, Güter), die in offener See treiben; **seetriftiges Gut,** alles Gut, das in der See aufgefischt wird. (→Bergen.)

Seetüchtigkeit, Bezeichnung für den der Beanspruchung durch die Seefahrt in jeder Beziehung genügenden Zustand eines Schiffes.

Seetzen, Ulrich Jasper, Forschungsreisender, *Sophiengroden bei Jever 30. Jan. 1767, †bei Ta'is (Jemen) Okt. 1811, reiste seit 1803 in Kleinasien, Syrien, Palästina, Ägypten, kam 1809 nach Mekka, wo er heimlich einen Plan der großen Moschee anfertigte, und weiter nach Jemen, wo er kurz vor seiner geplanten Abreise zu einer Afrikadurchquerung wahrscheinlich ermordet wurde. Sein Tagebuch wurde von Kruse u. a. herausgegeben u. d. T. »S.s Reisen durch Syrien, Palästina, Phönizien usw.« (4 Bde., 1854—59).

Mutzenbecher in d. Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 33 (1891).

Seeuferstaat, ein Staat, der an das Meer grenzt.

Seeunfälle, svw. →Schiffsunfälle.

Seeunfallversicherung, die Versicherung der Schiffsbesatzung einschl. des Kapitäns gegen die Gefahren ihres Berufs. Die S. ist im Deutschen Reich durch die Reichsversicherungsordnung, 3. Buch, Teil 3, in ähnl. Weise wie die gewerbliche →Unfallversicherung geregelt. Träger ist die →Seeberufsgenossenschaft. Für die Unfallversicherung der Schiffsreisenden besteht die →Passagierversicherung.

Seeverein, Deutscher, →Flottenverein, Deutscher.

Seeverschollenheit, →Verschollenheit.

Seeversicherung, die Versicherung gegen die Gefahren, die den Seeschiffen und den auf ihnen beförderten Gütern drohen. Für die Entwicklung des deutschen Seeversicherungsrechts wurde bes. die Hamburger Assekuranz- und Haverеyordnung von 1731 von Bedeutung. In seinen Grundsätzen ist das deutsche Seeversicherungsrecht gegenwärtig geregelt durch die allgem. Vorschriften des Versicherungsvertragsges. v. 30. Mai 1908 und durch die einschlägigen Bestimmungen des HGB. (§§ 778—900). Für die Praxis wichtiger sind jedoch die von den Versicherern aufgestellten Versicherungsbedingungen. Sie gehen zurück auf den »Allgem. Plan Hamb. Seeversicherungsbedingungen« vom Jahre 1847, aus dem durch wiederholte Umarbeitungen die seit 1. Jan. 1920 in Kraft befindlichen Allgem. deutschen Seeversicherungsbedingungen (A.D.S.) entwickelt wurden. Die S. wurde ursprünglich meist von Einzelversicherern betrieben, die sich bald in Versicherungsbörsen zusammenfanden, auf denen auch ein für den einzelnen Versicherer zu großes Risiko leicht untergebracht werden konnte. In England haben die bei →Lloyd's zusammengefaßten Einzelversicherer noch heute führende Bedeutung für die S., ebenso gibt es im Deutschen Reich in den Hafenstädten noch Einzelversicherer (Privatassekuradeure). In der Hauptsache wird aber die deutsche S. von Aktiengesellschaften betrieben; in der Segelschiffsversicherung bestehen auch Gegenseitigkeitsvereine. Die Vermittlung der S. erfolgt vielfach durch Makler.

Die Prämienhöhe richtet sich nach der Beschaffenheit des Schiffes (→Schiffsklassifikation) und nach der Art der Ladung, nach dem Reiseweg und nach der Reisezeit. Gegenstand der S. kann jedes in Geld schätzbare, rechtlich erlaubte Interesse sein, das jemand daran hat, daß Schiff oder Ladung die Gefahren der Seefahrt überstehen. Wichtigstes versicherbares Interesse ist das Schiff selbst **(Kaskoversicherung)** und die Ladung **(Kargoversicherung).** Aber auch mittelbare Interessen, wie entgangener Gewinn, Provisionen, die im Falle richtiger Ankunft von Schiff und Ladung zu verdienen gewesen wären, und ähnliches mehr können versichert werden. Gesetzlich ausgeschlossen ist nur die Versicherung der Heuer des Schiffers und der Mannschaft, um das Interesse der Schiffsbesatzung an der Vermeidung und möglichsten Niedrighaltung des Schadens nicht durch die Aussicht auf eine Versicherungsentschädigung abschwächen zu lassen. Die S. deckt grundsätzlich alle Gefahren, denen Schiff und Ladung während der Dauer der Versicherung ausgesetzt sind; eingeschränkt wird sie in der Regel nur für den Kriegsfall (»Frei von →Kriegsmolest« oder »Frei von Kriegsgefahr«). Ebenso ist die Haftung für Diebstahlsgefahr meist ausgeschlossen. Kleine Schäden, die unter 3% des Versicherungswertes bleiben, werden in der Regel nicht ersetzt, ebenso in der Kaskoversicherung nicht Schäden, die infolge Auslaufens des Schiffes in seeuntüchtigem Zustand oder durch natürl. Altern des Schiffes entstehen.

Geschichtliches. Die S. ist die älteste Form einer regelrechten Versicherung. Versicherungsähnl. Vorstufen finden sich bereits im Altertum in Form des →Seedarlehens. Die Weiterentwicklung zur regelrechten S. erfolgte im mittelalterlichen Italien, woher der älteste bekannte reine Seeversicherungsvertrag vom Jahre 1347 stammt, abgeschlossen in Genua. In Portugal wurde in der 2. Hälfte des 14. Jahrh. der Versuch gemacht, die Schiffseigentümer von Staats wegen zu einem Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit zusammenzuschließen; 1435 wurde in Spanien in der Ordonnanz von Barcelona die erste staatl. Seeversicherungsordnung erlassen. Über die Niederlande kam die S. dann nach den deutschen Hansestädten; die älteste bekannte deutsche Seeversicherungspolice stammt aus dem Jahre 1531 und ist in Antwerpen abgeschlossen.

Die Prämien in der S. waren früher sehr hoch. Aus dem 15. Jahrh. sind Sätze von 12—15% für Fahrten von Pisa nach Brügge und London bekannt; im 17. Jahrh. wurden 5—7% zwischen Hamburg und Bordeaux oder Lissabon bezahlt. Diese hohen Sätze waren bedingt durch die Gefahr der Seeräuberei und die geringe Seetüchtigkeit der Schiffe.

(→Abandon 1, →Bodmerei, →Dispache, →Franchise, →Havarie, →Seekriegsversicherung.)

Liebig: Die Transportversicherung. Tl. 1: Die S. (1914); C. Ritter: Das Recht der S. (2 Bde., 1924); Frenzl: Seeversicherung (im Versicherungslexikon, 3. Aufl. 1930); Manes: Versicherungswesen, Bd. 2 (5. Aufl. 1931).

Seeversicherungsanstalt, svw. Seekasse, →Seeberufsgenossenschaft.

Seevölkerrecht, →Seerecht.

See von Tiberias, →Genezareth.

Seewache gehen, in der Seemannssprache bei einer Verankerung in kritischer Lage die ganze, sonst auf See diensttuende Wache zur Verfügung halten, an Stelle der unter normalen Verhältnissen auf einem verankerten Schiffe aus einem Wachmann bestehenden sog. Ankerwache.

Seewalchen, →Attersee.

Seewald, Richard, Maler und Graphiker, *Arnswalde (Mark Brandenburg) 4. Mai 1889, wurde 1924 Prof. an den Kölner Werkschulen, unternahm jährlich Studienreisen nach dem Süden und lebt seit 1931 im Tessin. Er malt in einem harmonisch dekorativen Stil gehaltene Landschaften, Tierbilder, Figurendarstellungen, religiöse Gemälde, schuf Illustrationen zu Kleists »Penthesilea«, Defoes »Robinson« usw. und Entwürfe für Glasmalereien, Gobelins und Porzellan. S. schrieb: »Tiere und Landschaften« (1921), »Reise nach Elba« (1927), »Robinson, der Sohn Robinsons« (1933).

Heinrich Sädler: Rich. S. (1924).

Seewalzen, Seegurken, Holothurien, Holothuriodea, Ordn. der freibeweglichen Stachelhäuter. Der einige Millimeter bis 2 m lange Körper der S. ist in der Richtung der Hauptachse, die in der natürl. Stellung des Tieres waagerecht liegt, wurmförmig gestreckt und zeigt in der inneren Organisation, oft auch in der äußeren Erscheinung, Abweichungen vom fünfstrahligen Bau der Stachelhäuter und Annäherung an Bilateralsymmetrie, z. B. Ausbildung einer Kriechsohle, wodurch eine Bauch- und Rückenseite unterscheidbar werden. Das Skelett ist auf kleine Kalkkörperchen in der lederartigen Haut und einen den Schlund umgreifenden Kalkring beschränkt. Ring- und Längsmuskeln der Haut befähigen die S. zu

ausgiebiger Gestaltveränderung. Der am Vorderende gelegene Mund ist von einziehbaren, verästelten oder mit Endscheibe versehenen Fühlern (Ambulakralanhängen) umstellt. Der Darm besitzt an seinem Endabschnitt, der Kloake, 2 dünnhäutige, verästelte Schläuche, die Wasserlungen; diese nehmen zur Atmung durch den After am Hinterende des Körpers Wasser auf und spritzen es aus. Der unpaare Hoden oder Eierstock (selten Zwitterdrüse) mündet vorn auf der Rückenseite. Die Entwicklung erfolgt direkt (bei brutpflegenden Arten) oder durch eine freischwimmende bilaterale Larve, die sog. Auricularia.

Die S. leben in allen, bes. den wärmeren Meeren von der Küste bis zur Tiefsee auf dem Grunde, nur eine Gattung (Pelagothuria) schwimmend. Die auf Schlamm wohnenden Arten nehmen diesen in großen Mengen auf und verdauen die darin enthaltenen organ. Reste. Andere (Cucumaria) ernähren sich von kleinen Tieren, die sich auf die ruhig ausgebreiteten Fühler niederlassen und dann mit diesen in den Mund geführt werden. Außer diesen sind wichtig die **Röhrenholothurie** (Holothuria tubulosa), die **Klettenholothurie** (Synapta), die durch Kalkanker der Haut sich der Umgebung anhaften kann. — Einige S. der australisch-chines. Gewässer dienen als Nahrung (**Trepang, Tripang,** frz. bîche oder bêche-de-mer); sie gelten den Chinesen als Leckerbissen und Aphrodisiakum.

Ludwig: Holothurien (Bronns Klassen und Ordn. d. Tierreichs, Bd. 2, Abt. 3, Buch 1, 1889—92).

Seewarte, Deutsche, ein 1868 von W. von Freeden mit Unterstützung der Handelskammern von Hamburg und Bremen in Hamburg unter dem Namen »Norddeutsche Seewarte« gegründetes nautisch-meteorologisches Institut, dessen Hauptziel die Sicherung und Abkürzung der Seewege für die damals noch die Regel bildende Segelschiffahrt bildete. Die Arbeiten der S. beruhten auf den von den Schiffsführern eingelieferten Beobachtungen über Winde und Strömungen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten wurden den Schiffsführern in der Form von **Segelanweisungen** zur Verfügung gestellt. Bei der 1875 erfolgten Neuordnung wurde das Institut als »Deutsche Seewarte« vom Reich übernommen und der Kaiserl. Admiralität unterstellt. Die damit durchgeführte Erweiterung der Aufgaben des Instituts führte zur Gründung von vier Abteilungen: 1) die nautisch-meteorologische Abteilung I. Die eingelieferten Beobachtungen sind verarbeitet in den Segelhandbüchern nebst zugehörigen Atlanten und in den für verschiedene Meeresgebiete herausgegebenen Dampferhandbüchern; Fachzeitschrift »Der Seewart«. Weitere regelmäßige Veröffentlichungen der Abt. I die »Monatskarten für den Atlantischen Ozean« und die »Tägliche synoptische Wetterkarte des Nordatlantischen Ozeans«. 2) Abteilung II, deren Aufgabe die Prüfung der nautischen, meteorologischen und magnet. Instrumente und der Schiffslaternen sowie die Pflege der Lehre des Erd- und Schiffsmagnetismus bildet. 3) Die meteorologische Abteilung III, der die Pflege der Wetterkunde und der Küstenmeteorologie und die Herausgabe von Wettervorhersagen und Sturmwarnungen an der deutschen Küste zufiel. Die tägl. Veröffentlichungen der Abteilung III sind: a) Täglicher Wetterbericht, b) Wetterkarte des Nordatlant. Ozeans, c) Wetterkarte der Nord- und Ostsee. 4) Die 1876 als Chronometerprüfungsinstitut gegründete Abteilung IV. Nach dem Ausbau der drahtlosen Telegraphie hat die Abteilung auch den Zeitsignaldienst übernommen.

Die 1901 als Drachenstation in Groß-Borstel bei Hamburg zur Erforschung der höheren Luftschichten eingerichtete meteorologische Versuchsanstalt wurde 1930 nach dem Flughafen Fuhlsbüttel verlegt. Die Entwicklung der Ozeanographie führte 1912 zur Gründung einer besonderen »Meereskundlichen Abteilung« (Abt. H); nach dem Weltkriege wurde eine neue Abteilung, die »Gezeitenabteilung« (Abt. G) gebildet, deren Aufgabe die Herausgabe der Gezeitentafeln und der tägliche Sturmflutwarnungsdienst an der deutschen Nordseeküste ist. Endlich wurde 1927 vom Reichsverkehrsministerium, das nach dem Kriege an Stelle der Reichsmarine die S. übernommen hatte, eine besondere neue Abteilung, das Seeflugreferat, gegründet, dem die meteorologische Vorbereitung und die Nachrichtenversorgung des Ozeanluftverkehrs zufällt. Dem Zentralinstitut der S. sind angegliedert 7 Hauptagenturen (Königsberg, Stettin, Kiel, Cuxhaven, Bremerhaven, Bremen, Emden), 6 Agenturen (Stralsund, Rostock, Lübeck, Flensburg, Brake, Papenburg), 9 Normal-Beobachtungs- und Ergänzungsstationen, 20 Stationen des Küstenwetterdienstes, 105 Sturmwarnungsstellen, und zwar 67 an der Ostsee und 38 an der Nordsee, 6 Sturmwarnungsnebenstellen und 3 Windsemaphorstationen.

Die S. gibt die »Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie« heraus (seit 1872).

Seewasserstraßenordnung, →Seestraßenordnung.

Seewechsel, Bezeichnung für den an Order ausgestellten Bodmereibrief (→Bodmerei).

Seewege, die →Schiffahrtswege auf den Meeren.

Seewehr, in der ehemal. Kaiserl. Marine die der Landwehr der alten Armee entsprechenden Jahrgänge.

Seewein, die Weine von den Ufern des Bodensees. 500 ha Weinberge gehören zu Baden (Reichenau, Konstanz, Meersburg), je 20—30 ha zu Württemberg und Bayern.

Seewen, Kurort im schweiz. Kanton Schwyz, 460 m ü. M., Station Schwyz-S. der Gotthardbahn, hat alkalisch-muriatische Eisenquellen, die gegen Frauenkrankheiten gebraucht werden.

Seewind, →Land- und Seewind.

Seewis, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, 964 m ü. M., im Prätigau an der Bahn Landquart-Davos, hat (1930) 924 reform. E.

Seewolf, Anarrhichas, Gatt. der Schleimfische, langgestreckte Arten mit abgerundetem, seitlich zusammengedrücktem Kopf, weitgespaltenem, mit furchtbaren Zähnen bewehrtem Rachen und langer Rückenflosse. Der **gemeine S.** (Anarrhichas lupus) ist ein äußerst gefräßiger, über meterlang werdender Fisch, der sich träge auf dem Boden bewegt, und zwar im nördl. Atlant. Ozean und in den westl. Teilen der Ostsee.

Seewurf, im Seerecht, →Havarie.

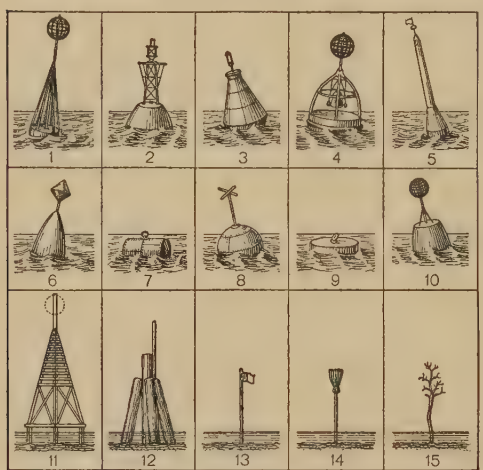
Seez, Zufluß des Wallensees im schweiz. Kanton St. Gallen (Karte 55, G 3—2), durchfließt im Oberlauf das Weißtannental in der Sardonagruppe, tritt bei Mels in das breite, früher versumpfte **Seeztal,** das die Bahn Wallenstadt-Sargans durchzieht, und mündet, 28 km lang, kanalisiert bei Wallenstadt.

Sées [sē], Stadt in Frankreich, →Sées.

Seezeichen, Schiffahrtszeichen, die in Küstengewässern im Dienste der Schiffahrt angebrachten, durch Gestalt und Farbe oder Tonerzeugung auffallenden Gegenstände. Man unterscheidet:

1) Schwimmende S. Sie dienen: a) der Ansteuerung (Ansegelung) bei Annäherung an eine Küste; diese S. haben die Form von Bakentonnen mit baken-

artigem Aufbau aus Gitterwerk über dem Schwimmkörper oder von selbsttätigen Signaltonnen, wie Leuchttonnen (Feuertonnen, Leuchtbojen) mit einer durch Ölgas aus einem in der Tonne befindlichen Behälter gespeisten Laterne (Gasboje), Heultonnen (Heulbojen) mit einer Pfeife von heulendem Ton, die durch den Seegang betätigt wird, und Glockentonnen (Glockenbojen) mit einer in gleicher Weise zum Tönen gebrachten Glocke. b) Der Bezeichnung der Fahrwasserseiten. Die Steuerbordseite eines Fahrwassers (für aus See kommende Schiffe rechts) ist in der Regel durch rote Spierentonnen, die über Wasser die Form einer Spiere haben, in besonderen Fällen auch durch rote stumpfe Tonnen gekennzeichnet, die Backbordseite durch schwarze spitze Tonnen. Als Mittelfahrwassertonnen (=bojen) dienen rot-schwarz gestreifte Kugeltonnen. Die Teilung eines Fahrwassers in zwei Arme wird durch Baken oder Bakentonnen bezeichnet, die als Toppzeichen ein stehendes Kreuz haben (Kreuztonnen); sie haben einen rot-schwarz gestreiften Anstrich. c) Der Bezeichnung von Untiefen außerhalb des Fahrwassers durch verankerte weiße Tonnen mit bestimmt vorgeschriebenen Toppzeichen. Diese Tonnen sind entweder auf der Untiefe selbst oder an ihren Rändern angebracht. Im ersteren Falle tragen sie als Toppzeichen eine Trommel, d. h. einen Zylinder, dessen Höhe gleich seinem Durchmesser ist; im zweiten Falle bestehen die Toppzeichen aus zwei gleichseitigen Dreiecken. d) Besonderen Zwecken, als Wracktonnen (Wrackbojen) zur Kennzeichnung gesunkener Wracks durch grüne Faßtonnen, als Festmachetonnen (=bojen) von oben platter Form, an denen die Schiffe festmachen, Deviationstonnen (=bojen), an denen die Schiffe zur Bestimmung der Deviation schwoien können.



Seezeichen: 1—10 Schwimmende Seezeichen; 1 Bakentonne, 2 Leuchttonne, 3 Heultonne, 4 Glockentonne, 5 rote Spierentonne, 6 schwarze spitze Tonne, 7 Faßtonne, 8 rot-schwarz gestreifte Kugeltonne, 9 platte Festmachetonne, 10 rote stumpfe Tonne. 11—15 Feste Seezeichen; 11 Bake, 12 Dalbe, 13 und 14 Stangenseezeichen, 15 Pricke.

2) Feste S. Sie sind fest mit dem Grunde verbunden. Man unterscheidet hier: a) Baken (gerüstartige oder volle Aufbauten), b) Dalben (Dückdalben, Dallen), aus mehreren oben zusammenstoßenden Pfählen bestehend, c) Stangenseezeichen, d) Pricken (junge, mit Ästen versehene Bäume). Auch bei den festen S. ist für die Steuerbordseite des Fahrwassers die rote Farbe und die oben angebrachte Spiere kennzeichnend. Zur Erhöhung der Unterscheidungsmöglichkeiten werden Baken und Tonnen mit Toppzeichen von gut erkennbarer Gestalt versehen (Kugel, Kegel, Zylinder, Würfel, stehendes oder liegendes Kreuz, Schlüssel, Fähnchen usw.). Mit Beginn der Eisperiode werden die S. zum Schutze gegen Eisgang z. T. durch die stärker gebauten, meist kleineren Winterseezeichen ersetzt, deren Auslegen rechtzeitig bekanntgegeben wird. Die Reichsaufsicht über das Seezeichenwesen führt das Reichsverkehrsministerium (Reichswasserstraßenverwaltung). Die einzelnen Flußgebiete unterstehen den verschiedenen Wasserstraßendirektionen. [Karte 24 a.

Über die Darstellung der S. auf Seekarten vgl.

Seezeremoniell, Gesamtbezeichnung für die im Verkehr der Kriegs- und Handelsschiffe üblichen internationalen Ehrenbezeigungen, Höflichkeiten und Förmlichkeiten. Grundsätzlich ist jede Höflichkeit, die ein Kriegsschiff einer Flagge oder Person einer andern Nation erweist, in derselben Weise zu erwidern. (→Flaggengruß.) Für die Reichsmarine ist das S. in der »Flaggen-, Salut- und Besuchsordnung« vorgeschrieben. Sie unterscheidet außer →Saluten (1) folgende Ehrenbezeigungen: 1) Antreten von Fallreepsgasten und Seitenpfeifen beim Anbordkommen von Offizieren und bei dienstlichen Besuchen im Range gleichgestellter Beamten. 2) Antreten von Fallreepsgasten und Ehrenbezeigungen der Sicherheitswache beim Anbordkommen der Kommandanten und Admirale sowie bei dienstlichen Besuchen von im Range gleichgestellten und höheren Personen. 3) Stillstehen an Deck auf Hornsignal für Flaggoffiziere und im Range gleichgestellte und höhere Personen. 4) Besuchsaustausch zur Begrüßung ankommender fremder Kriegsschiffe. 5) »Topplaggen heißen«, Paradieren der Besatzungen und »Ausflaggen« beim Empfang von Staatsoberhäuptern und Fürstlichkeiten (Auf Befehl: »Großer Empfang«).

R. Siegel: Die Flagge (1912); Flaggen-, Salut- und Besuchsordnung für die Reichsmarine (1927).

Seezunge, Fisch, →Schollen.

Sefer [hebr.] *s*, Buch. **Sefer-Thora** [hebr.] *s*, Buch der Lehre, die fünf Bücher Mose, dann auch die auf Pergament geschriebene Rolle **(Thorarolle),** aus der in den Synagogen die Abschnitte des Pentateuch vorgelesen werden. (→Thora, →Sidra.)

Kirschner: Torarolle (Jüd. Lexikon, Bd. 4, 2, 1930).

Sefewiden, pers. Dynastie (16.—18. Jahrh.), → Persien, Geschichte. — **Sefewidischer (Safawidischer) Stil,** →Islamische Kunst (Stilbildung).

Seffner, Carl, Bildhauer, *Leipzig 19. Juni 1861, †das. 2. Okt. 1932, Schüler von Zur Straßen und von Schuler, nach Studienaufenthalt in Italien (1886—88) seit 1889 in Leipzig tätig, schuf zahlreiche Denkmäler in seiner Vaterstadt: Bronzestandbilder Karl Heines, Goethes als Leipziger Student und Johann Sebastian Bachs, Marmorstatue König Friedrich Augusts III. (Wandelhalle der Universität). Von ihm stammen ferner lebenswahre Bildnisbüsten von Fürstlichkeiten, Gelehrten und bekannten Zeitgenossen. Nach Auffindung der Gebeine Joh. Seb. Bachs (1895) bildete er gemeinsam mit dem Anatomen His die Züge des Tonkünstlers nach wissenschaftlicher Methode über dem Schädel. Das Leipziger Museum besitzt von ihm eine Marmorfigur Eva.

W. His: Joh. Seb. Bach, Forschungen über dessen Grabstätte, Gebeine und Antlitz (1895).

Sefid Kuh [pers. 'Weißes Gebirge'], **Safed Koh,** zwei Gebirge in Afghanistan, **1)** im westl. Hindukusch, bis 3400 m hoch (Karte 82, K L 3).

2) An der Grenze gegen Brit.-Indien, im Sikaram 4761 m hoch (Karte 82, NO 3/4).

Grieß bach: The geology of the Sefid Kuh (Records of the Geological Survey of India, 1886 und 1892); Herbordt: Reisebeobachtungen am Nordhang des Safedkuh-Gebirges in Ostafghanistan (Petermanns Mitt., Jahrg. 76, 1930).

Sefid Rūd [pers. ‚Weißer Fluß'], Fluß im nordwestl. Persien (Karte 82, B—D 2), entspringt im Steppengebiet des inneren Hochlandes, heißt im Mittellauf **Kizil-Usen**, durchbricht in einer Schlucht den Elburs und mündet in sumpfigem Delta in das Kaspische Meer. Sein größter Nebenfluß (r.) ist der Schāh Rūd.

Sefinental, l. wildromant. Seitental des Lauterbrunnentals im schweiz. Kanton Bern.

Sefkę, Stadt in der asiat. Türkei, →Söke.

Sefru, frz. **Sefrou,** Stadt im franz. Protektorat Marokko (Karte 93, D 2), 800 m ü. M. inmitten reicher Fruchthaine am Wādi S., hat (1931) 9890 E. (220 Europäer, 1900 Israeliten). Über der Stadt ein Fort.

Seg, Abk. in der Musik, →Segue.

Segalen [*segalẽ*], Victor, franz. Schriftsteller, *Brest 14. Jan. 1878, †Huelgoat (Finistère) 21. Mai 1919, machte als Marinearzt große Reisen in den Orient. Scharfe Beobachtung, lyr. Versunkenheit, gedankliche Tiefe und sprachliche Schönheit zeichnen seine aus dem Orient-Erlebnis entstandenen, z. T. romanhaften Dichtungen aus: »Les immémoriaux« (1907), »Stèles« (1914), »Peintures« (1916), »D'après René Leys« (1922). Wertvoll ist auch das unter dem Decknamen Max **Anély** herausgegebene mystische Drama »Orphée roi« (1916).

Gilbert de Voisins: Victor S. (in der Revue de Paris, 15. Mai 1921).

Segantini, Giovanni, ital. Maler, *Arco (Prov. Trient) 15. Jan. 1858, †auf dem Schafberg bei Pontresina (Oberengadin) 28. Sept. 1899, besuchte nach entbehrungsreicher Jugend 1874—78 die Brera-Akademie in Mailand, bildete sich im wesentlichen

Giovanni Segantini: Frühlingsweide (1896; 0,985 m hoch, 1,55 m breit; Wien, Galerie des 19. Jahrh.).

aber selbst. In den Voralpentälern am Comersee (1881—86) und im Savognino am Julierpaß (1886—94) fand er beim Freilichtmalen seine eigenartigen, dem Impressionismus verwandten Darstellungsmittel (Spaltung aller Farben in einzelne, in Strichen nebeneinander gelegte Komplementärwerte), mit denen er die reine Luft und das ungebrochene Licht der Hochgebirgswelt wirkungsvoll wiederzugeben wußte. Zur vollen Reife gelangte S. seit seiner Übersiedlung nach Maloja (1894) in der freien weiten Natur des Oberengadin, dessen großer Maler er wurde. Die in ausgezeichneter Beobachtung gemalten Gestalten von Mensch und Tier betonen den schwermütigen Stimmungscharakter seiner Landschaften. Später ging er zu noch ausgeprägterem Symbolisieren seiner Auffassung vom Sinn des Lebens über; er starb während der Ausführung eines dreiteiligen Gemäldes: Werden, Sein und Vergehen (St. Moritz, Segantini-Museum; Entwürfe in der Staatsgalerie zu Wien).

Zu seinen Hauptwerken gehören außerdem: An der Barre (1885; Rom, Nationalgalerie), Bildnis eines Freundes (1887; Leipzig, Museum), An der Tränke (1888; Basel, Kunstsammlung), Strickendes Mädchen (1888; Zürich, Kunsthaus), Die beiden Mütter (1889; St. Moritz, Segantini-Museum), Pflügen im Engadin (1890; München, Neue Staatsgalerie; Tafel Malerei des 19. und 20. Jahrh. III, Abb. 8), Trübe Stunde (1892; Berlin, Nationalgalerie), Heimkehr (1895; das.), Die schlechten Mütter (1894; Wien, Galerie des 19. Jahrh.), Frühlingsweide (1896; das.).

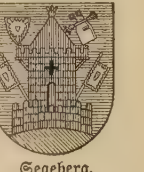
Schriften und Briefe, deutsch hg. v. seiner Witwe (1909). Segantini-Museum in St. Moritz, gegr. 1906 (Gemälde, Zeichnungen, Reproduktionen, Bibliothek).

Franz Servaes: Giovanni S., sein Leben und sein Werk (1902; Volksausg. 1907); Giovanni S., sein Leben und seine Werke mit Einführung von Gottardo S. (5. Aufl. 1923); Marcel Montandon: Segantini (4. Aufl. 1925).

Segarelli, Gherardo, Sektenstifter, *Alzano (bei Parma), †Parma (als Ketzer verbrannt) 18. Juli 1300, nahm um 1260 die ihm aus Darstellungen der kirchl. Kunst vertraute Tracht der Apostel an und sammelte eine Schar Anhänger, die als bettelnde Büßer lebten. (→Apostoliker 3.)

J. L. v. Mosheim: Versuch einer unparteiischen und gründlichen Ketzergeschichte (1746).

Segeberg, Bad S., Kreisstadt im Kreis Segeberg (1932: 1294 qkm, 52736 E.) des preuß. RgBz. Schleswig (Prov. Schleswig-Holstein; Karte 44, E 4), liegt in dem seenreichen Hügelland der oberen Trave, zwischen dem Fluß im W und dem **Segeberger See** im NO, 44 m ü. M., am Fuß des 91 m hohen **Kalkberges,** einer von einem Gipsmantel umhüllten Anhydritkuppe, an der Bahn Oldesloe-Neumünster, von der hier Kleinbahnen nach Kiel und Lübeck abzweigen, hat (1925) 5300 meist evang. E., prächtige roman. Kirche, eine Gründung Kaiser Lothars, wahrscheinlich 1142—56 erbaut, die älteste Backsteinkirche Norddeutschlands, mit sehenswertem Schnitzaltar; AGer., Finanzamt; Kreiskrankenhaus, Kurpark, Aufbauschule; Margarinewerke und Maschinenfabrik, Vieh- und Pferdemärkte. S. wird wegen seiner zu Bädern und Trinkkuren benutzten Sole viel besucht (1932: 2732 Kurgäste) bei Skrofulose, Lymphdrüsenerkrankung, Rachitis, Rheumatismus, Gicht, Frauenkrankheiten, Herz- und Nervenleiden.



Segeberg.

Hein: Aus S.s Vorzeit (1904).

Segel. 1) S., im Seewesen Bezeichnung für ausgespannte Flächen aus Segeltuch, die als Vortriebsmittel der Segelschiffe dienen. (→Segelschiff.)

2) S., Vela, in der Astronomie Name eines Sternbildes bei 150° Gerader Aufsteigung und 50° südl. Abweichung; die S. sind eins der vier Sternbilder Puppis, Carina, Vela, Pyxis, in die das große Sternbild Argo eingeteilt wird.

Segelanweisungen, →Seewarte, Deutsche.

Segelboden, die Werkstatt des Segelmachers.

Segelboot, ein mit Segeln ausgerüstetes Boot.

Segelechse, Hydrosaurus amboinensis, eine über meterlange Baumechse der Molukken, zu den Agamen gehörig, von olivbrauner, ins Grünliche spielender Färbung und schwarz gefleckt. Den Rücken ziert ein Hautkamm, der sich über der Schwanzpartie stark vergrößert. Das Fleisch ist eßbar.

Segelfalter, Segler, Papilio sinon, zu den → Edelfaltern gehörender, schwalbenschwanzähnlicher Tagschmetterling mit blaßgelben, schwarz quergestreiften Flügeln; die Raupe an Schlehen.

Segelfertig, seerechtl. Bezeichnung für ein Schiff, bei dem die Ladung vollständig eingenommen und verstaut ist, der Schiffer die erforderlichen Schiffspapiere in Händen hat und auch sonst in der Lage ist, die Fahrt anzutreten. Ein segelfertiges Schiff kann nur wegen Schulden, die zum Zweck der anzutretenden Reise gemacht sind, gepfändet oder mit Arrest belegt werden.

Segelflug (hierzu Tafel S. 224), ein von Menschen mit Maschinen »schwerer als Luft« ausgeführter Flug, bei dem die für den freien Flug erforderliche Arbeitsleistung der Auftriebskraft aufsteigender Luftströmungen entnommen, also ohne Motor durchgeführt wird.

1. Beobachtungstatsachen.

Von aufmerksamen Beobachtern des Vogelfluges ist seit alters festgestellt worden, daß es Vögel gibt, die fliegen und sogar die verschiedensten Flugbewegungen ohne großen Höhenverlust ausführen, ohne daß sie nennenswerte Flügelschläge machen. Diese Vögel werden allgemein als »Segler« bezeichnet. Der beste Segler ist der Albatros. Vorzügliche Segler sind auch die meisten andern Seevögel. Auf dem Festlande sind es namentlich die Raubvögel: Adler, Geier, Kondor, Bussard. Ferner: Schwalbe, Mauersegler, Storch.

2. Physikalische Grundlagen.

Wie jeder andere Körper, so unterliegt auch das Segelflugzeug der Schwerkraft, d. h. es wird, wenn keine andere Kraft auf das Flugzeug einwirkt als nur die Schwerkraft, wie jedes andere Flugzeug abwärts gleiten. Im motorlosen Flug mit Höhenverlust (dem eigentl. »Gleitflug«) erschöpfte sich lange Zeit die Möglichkeit zu fliegen. Um eine waagerechte oder gar eine aufwärts gerichtete Flugbahn zurücklegen zu können, ist neben der Schwerkraft, die den Vortrieb liefert, noch eine nach oben gerichtete Hilfs- oder Zusatzkraft notwendig. Bei Motorflugzeugen wird diese Zusatzkraft vom Motor geliefert. Bei Segelflugzeugen dagegen entstammt sie der Energie aufwärts gerichteter Luftströme. Ist der Auftrieb dieser aus Luftkraft und Vortriebskraft gebildeten Hubkraft kleiner als die Sinkkraft des Flugzeuges, so sinkt das Flugzeug; ist der Auftrieb dagegen gleich oder größer als die Sinkkraft, so schwebt oder steigt das Flugzeug. Aus der verschiedenen Wechselwirkung dieser Kräfte ergibt sich das Segeln (Steigen und Sinken) der Segelflugzeuge.

3. Arten des Segelflugs.

Hangsegeln. Das Segeln im Hangwind, d. h. an einem Bergabhang, ist die älteste Art des S. Ihm liegen folgende Tatsachen zugrunde: der Wind strömt selbst in der Ebene nicht waagerecht, sondern stets unter einem Winkel von 3—4 Grad nach aufwärts. (Lilienthal: »Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst«, 1889.) Der Grund für diese Aufwärtsbewegung ist in dem Reibungswiderstand zu suchen, den die zunächst waagerecht strömenden Luftmassen am Erdboden finden. Weit stärker als diese einfache Reibung in der Ebene beeinflussen Geländeerhebungen (also z. B. Hänge, Hügel, Wald und Berge) die waagerecht strömenden Winde. An einem von einem Wind angeströmten Berg ist daher ein Segelflieger fähig, innerhalb dieser Strömung zu segeln oder sogar an Höhe zu gewinnen. — Der Hangsegelflug ist an ein Gelände gebunden. Daher kommt es, daß keine großen Strecken überwunden werden können; er bildet aber die Grundlage für die Segelflugschulung.

Wolkensegeln (thermische Aufwinde). Außer diesen plötzlichen Ablenkungen durch topologische Hindernisse können stetige Aufwärtsströmungen auch infolge von Wärmeausstrahlungen am Boden eintreten. Wie bekannt, erwärmt sich die Erdoberfläche bei der Bestrahlung durch die Sonne je nach der Bodenbeschaffenheit (also je nachdem, ob Wälder, Wiesen, Felder, trockener Sand oder Wasser) verschieden stark. Dort, wo die Erwärmung am stärksten ist, steigt die Luft infolge ihres geringeren spez. Gew. in die Höhe, während an den Seiten kalte Luft herunterfällt und nachströmt. Es entsteht also ein ständig nach oben (in der Mitte) und nach unten (an den Seiten) gerichteter Luftkreislauf. Innerhalb eines solchen thermischen Aufwindstromes ist ein Segelflugzeug befähigt, zu schweben. — An sich sind die Stellen thermischer Aufwinde einem geübten Auge schon durch die Bodenbeschaffenheit erkennbar. Immerhin kommt dem Segelflieger folgendes meteorologisches Zeichen zur Hilfe. Wie bereits erwähnt, ist die aufsteigende Luft warm. Beim Aufsteigen kühlt sie sich ab, und ein Teil der Feuchtigkeit wird in einer bestimmten Höhe in Form von feinen Tröpfchen ausgeschieden; es bildet sich eine sog. Kumulus- oder Haufenwolke. Derartige Kumulus- oder Haufenwolken sind dem Segelflieger ein Zeichen dafür, daß sich unter diesen Wolken ein thermisches Aufwindfeld befindet. Die Technik des »Wolkensegelns« besteht darin, daß der Segelflieger innerhalb einer Kumuluswolke versucht, an Höhe zu gewinnen. Von hier aus schwebt er im Gleitflug zur nächsten Aufwindstelle (z. B. Kumuluswolke), wo er den Höhenverlust auszugleichen versucht, usw. Auf diese Weise sind eine ganze Reihe bedeutender Langstreckenflüge ausgeführt worden. Wichtig ist, zu erkennen, ob die Wolke im Entstehen oder bereits im Zerfall begriffen ist.

Wärmesegeln. Thermische Aufwindfelder von ganz besonderer Intensität entstehen auch im Sommer über Großstädten mit ihren heißen Steinmassen. Berühmt sind in dieser Hinsicht die Flüge von Hirth über New York und von Kronfeld über London und München. Sie sind die Begründer dieser Art von S. Da diese Wärmeschächte örtlich sehr begrenzt sind, erfordert das Wärmesegeln eine besondere Flugtaktik: Der Flieger ist nämlich, um aus diesem schmalen Wärmeschacht nicht herauszukommen, durch dauerndes Kurvenfliegen gezwungen, Höhe zu gewinnen. Man erklärt sich nun auch auf diese Art das Kreisen der Raubvögel, dessen Bedeutung bisher unbekannt war.

Frontensegeln (Gewitterflug). Bei dieser Art des S. wird der Aufwind, der sich vor einer fortschreitenden Gewitterfront befindet, zum Tragen des Flugzeugs ausgenutzt. Dieser Aufwind entsteht folgendermaßen: Ein Gewitter ist bekanntlich stets mit einem Einbruch von kalter Luft verbunden. Diese kalten Luftströmungen schieben sich in breiter Front keilförmig unter die warmen Luftschichten und heben sie gewaltsam hoch. Dort, wo sich die beiden Luftströmungen reiben, entstehen Gewitterwolken. Daher kommt es, daß die Front eines fortschreitenden Gewitters von einem nach oben gerichteten, intensiven Luftstrom beg'eitet ist. Unter Ausnutzung derartiger fortschreitender Gewitterwolken sind die größten bisher ausgeführten Streckenflüge erzielt worden. Erinnert sei an die großen Fernflüge von Kronfeld, Groenhoff und Hirth.

Schleppflug. Das Starten eines Segelflugzeugs geschieht meist in der Weise, daß ein Gummiseil an

der Nase des Flugzeugrumpfes eingehakt und angespannt wird. Wenn das Seil eine gewisse Spannung erreicht hat, wird das Flugzeug losgelassen. Es schnellt vor und löst sich selbsttätig vom Seil. Der Führer versucht nun, zunächst durch Ausnutzung des Hangwindes an Höhe zu gewinnen, um dann — je nach Lage — zu der einen oder andern Flugart überzugehen. In ebenem Gelände kommt ein solcher Start mit dem Gummiseil aus begreiflichen Gründen nicht in Frage. Hier setzt der Schleppflug ein: Das Segelflugzeug wird an ein Motorflugzeug gehängt und in die Höhe geschleppt. Nach Erreichung einer bestimmten Höhe klinkt das Segelflugzeug selbsttätig aus. Eine andere Art des Starts im ebenen Gelände ist der Autostart: Das Segelflugzeug wird hierbei mit Hilfe eines Kabels von 150—200 m Länge an einem Kraftwagen befestigt und mit steigender Geschwindigkeit vorwärtsbewegt. Dabei gewinnt es wie ein Drachen an Höhe. Nach Erreichung einer bestimmten Höhe wird das Flugzeug ausgeklinkt und setzt seinen Weg allein fort.

4. Segelflugzeuge.

Segelflugzeuge sind zunächst durch eine große Spannweite gekennzeichnet. So besitzen z. B. Hochleistungssegelflugzeuge ein Seitenverhältnis (d. h. Flügeltiefe : Spannweite) von 1:20, während gewöhnliche Motorflugzeuge nur ein Seitenverhältnis von 1:6 bis 1:10 aufweisen. Als Baumaterial dient Holz (Sperrholz). Das Traggerippe der Flügel wird in seinem hinteren, elastischen Teil mitunter auch nur mit gummiertem Stoff überzogen. Die Steuerung ist eine einfache Knüppelsteuerung. Zum Landen dienen keine Räder, sondern eine Art rollende Gummipuffer, die in den Rumpf eingearbeitet sind. Der Gleitwinkel beträgt bis 1:20. (Motorflugzeuge haben einen Gleitwinkel bis etwa 1:10.) Die Sinkgeschwindigkeit der besten Segelflugzeuge ist von der Größenordnung ½—¾ m/sek. (Die Segelvögel haben bei Fluggeschwindigkeiten von etwa 6—25 m/sek und Gleitzahlen von etwa 1:8—1:25 Sinkgeschwindigkeiten von etwa 0,25—2 m/sek.)

5. Geschichtliches.

Begründer des S. ist Otto Lilienthal, der bereits mit seinen Gleitflügen die ersten prakt. Erfahrungen sammelte und in seinem Buch: »Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst« (1889) niederlegte. Als dann jedoch die Leichtmotoren entstanden und als es gelang, das Problem des Fliegens mit Hilfe dieser Motoren auf eine viel bessere und einfachere Art zu lösen, geriet der S. bald in Vergessenheit. Die Anforderungen des Weltkrieges gaben der Entwicklung des Flugwesens vollends eine Richtung, die durch stetige Steigerung der Leistungen gekennzeichnet war. Erst nach dem Kriege, als sich die Kriegsflugtypen für einen rationellen Flugverkehr als zu teuer erwiesen, begann das Interesse für den Flug ohne Motor, und zwar bes. in Deutschland, wo der Betriebsstoffmangel und insonderheit die Unterdrückung des Motorflugwesens durch die Siegerstaaten eine derartige Bewegung begünstigte. Daher ist Deutschland in der Entwicklung des S. von Anfang an führend gewesen. Das erste Segelfluggelände war die Wasserkuppe in der Rhön. Hier stellten Klemperer und Martens in den Jahren 1921/22 die ersten Segelflugrekorde auf. Später kam das Dünengelände an der Kurischen Nehrung hinzu. Bekannte Segelflieger sind: Groenhoff, Kronfeld, Ferd. Schulz, Riedel, Hirth.

Die Entwicklung des Weltrekords im Dauersegelflug.

Flieger	Flugzeit	Datum	Ort
Klemperer (Deutschland)	13:03 Min.	30. 8.21	Rhön
Martens »	1:00:00 Stdn.	18. 8.22	»
Henßen »	3:10:00 »	24. 8.22	»
Maneyrol (Frankreich) .	8:04:50 »	22. 1.23	England
Schulz (Deutschland) .	8:42:09 »	11. 5.24	Rossitten
Massaux (Frankreich) .	10:29:43 »	26. 7.25	Canville
Schulz (Deutschland) .	14:07:00 »	3. 5.27	Rossitten
Coche (Amerika)	21:34:00 »	18.12.31	Honolulu
Schmidt (Deutschland) .	36:36:00 »	4. 8.33	Frisches Haff

Theorie. R. Eisenlohr: Der motorlose Flug (1922); K. Wegener: Die Grundlagen des S. (1923); Walter Georgii: Der S. und seine Kraftquellen im Luftmeer (2. Aufl. 1923); W. Klemperer: Theorie des S. (1926). — **Flugzeuge und Sport.** Alfred Gymnich: Der Gleit- und Segelflugzeugbau (1925), Segelflugsport (1925); Feldhaus: Altmeister des S. (1927); Walter Kleffel: Der S. Ein Ruhmesblatt aus der Geschichte des Menschenfluges (1930); W. von Langsdorff: Das Segelflugzeug (2. Aufl. 1931); Hans Jacobs: Werkstattpraxis für den Bau von Gleit- und Segelflugzeugen (1932), Segelflugzeug, Anleitung zum Selbstbau (1932); K. T. Haanen: Ein Segelflieger, Robert Kronfeld. — **Forschung.** Veröffentlichungen des Forschungsinstitutes der Rhön-Rossitten-Gesellschaft (seit 1928; bis 1933 5 Bde.).

Segelhandbücher, →Seewarte, Deutsche.

Segeljacht, →Jacht.

Segelkammer, Segelkoje, →Koje.

Segelkarte, →Kurskarte.

Segelklappen, die Klappen zwischen den Vorhöfen und den Kammern des →Herzens (1).

Segelleinwand, Gewebe, →Leinwand.

Segelmanöver, der seemännische Dienst in der Takelage eines Segelschiffs und die dadurch bewirkte Fahrtänderung.

Segeln, im Seewesen sow. ein Schiff durch Winddruck mit Segeln fortbewegen, →Segelschiff 3). Je nach der Richtung des Windes zum Schiff unterscheidet man:

1) Beim Winde segeln, wenn der Wind seitlich von vorn kommt. Die untere Grenze zwischen Wind- und Schiffsrichtung beträgt bei Rahschiffen etwa 6 Strich (65—70°), bei Schiffen ohne Rahen 4—5 Strich (45—55°). Man sagt »das Schiff liegt 5 Strich am Winde«. Es liegt »dicht am Winde« oder »hart am Winde«, wenn der Wind eben noch die hintere Fläche der schräg stehenden Segel trifft; dagegen bedeutet »voll und bei«, daß die Segel noch gut vollstehen. Je nachdem der Wind von Steuerbord oder Backbord kommt, segelt man mit Steuerbord- oder Backbordhalsen. Der Übergang von der einen Segellage in die andere geschieht durch →Wenden oder →Halsen.

2) Vor dem Winde segeln, wenn der Wind ungefähr gerade von hinten kommt. Wenn der Wind gerade von hinten kommt, so segelt das Schiff »platt vor dem Wind«.

3) Mit raumem Winde segeln, wenn der Wind aus der zwischen 1) und 2) liegenden Richtung weht. Wenn er rechtwinklig seitlich einkommt, segelt man »mit halbem Winde«.

Segelsport. Das sportmäßige S. wird auf Flüssen, Binnenseen und auch auf dem Meere mit bes. dafür gebauten Segelsportfahrzeugen (→Jacht) ausgeübt. Man unterscheidet den **Rennsegelsport** (mit Rennjachten) und den **Fahrtensegelsport** (mit Kreuzerjachten). Der Rennsegelsport wird in Deutschland fast ausschl. auf Binnengewässern, selten auf geschützten Küstengewässern gepflegt. Die Besegelung der Sportfahrzeuge ist gegen früher ziemlich einheitlich; fast ausschl. ist das Hochsegel in Gebrauch. Die damit ausgerüsteten Jachten gehen beim Kreuzen höher an den Wind und sind bei gleicher Segelfläche steifer als solche mit Gaffeltakelung; auch ist das Setzen, Reffen und Ver-

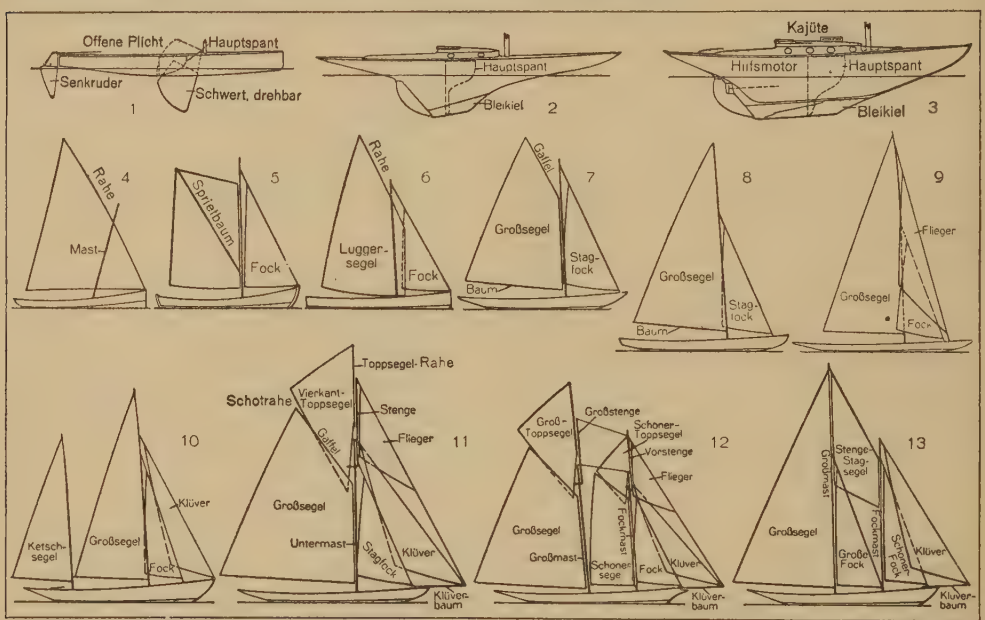
gen eines Hochsegels weniger mühevoll als das eines Gaffelsegels.

Der **Rennwert** (R) der Rennjachten wird nach der für den Bau von Rennjachten allgemeingültigen internationalen Meßformel errechnet:

$$R = \frac{L + B + {}^1/_2\, G + 3d + {}^1/_3 \sqrt{S} - F}{2}.$$

Hierin bedeuten: L die Länge der Jacht in der Schwimmwasserlinie, B die größte Breite, G den Kettenumfang, von Oberkante Schandeck der einen um den Kiel herum bis Oberkante Schandeck der andern Seite an der breitesten Stelle des Rumpfes gemessen (unter Abzug des doppelten Freibords), d den Unterschied zwischen dem Kettenumfang und dem an gleicher Stelle gemessenen Schmiegenumfang, S die Am-Wind-Segelfläche der Jacht, F den 4. Teil der Summe aus dem doppelten, bei d gemessenen Freibord und dem Freibord vom vorderen und hinteren Ende der Schwimmebene. Auf Grund dieser Meßformel werden die Jachten in 6 Klassen und 1 Sonderklasse eingeteilt.

Geschichte des Segelns und Segelsportverbände. Über die allgemeine Geschichte des S. →Segelschiff 4). Von einem sportmäßigen S. kann erst seit Anfang des 18. Jahrh. etwa gesprochen werden. 1720 entstand in England »The Water-Club of the harbour of Cork«, der zuerst regelmäßige Regatten abhielt. Der erste Segelklub in Preußen war die 1835 auf der Oberspree gegründete »Tavernen-Gesellschaft«, die nur kurze Zeit bestand. 1888 wurde der **Deutsche Segler-Verband** (Organ: »Die Yacht«, seit 1903) mit dem Hauptzweck der Förderung der Angelegenheiten des deutschen Segelsports im Innern und nach außen gegründet. Der Verband erwarb sich durch eifrige Pflege des Renn- und Fahrtensegelns große Verdienste um die Organisation des deutschen S.; durch Ausbau geeigneter Meßverfahren wirkte er auf die Entwicklung der verschiedenen Jachtformen günstig ein. Besondere Förderung erfuhr das S. durch Kaiser Wilhelm II., durch den der deutsche Segelsport internationale Bedeutung erlangte. Der Kaiser stiftete 1893 den **Hohenzollernpreis** für Jachten, die auf einer deutschen Werft, nach Rissen eines deutschen Erbauers, aus deutschen Rohstoffen hergestellt wurden. 1912 wurde der **Deutsche Segler-Bund** gegründet mit dem Hauptziel der Förderung des Segelsportes auf (bes. in wirtschaftl. Hinsicht) volkstümlicher Grundlage. Der Deutsche Segler-Verband und Segler-Bund wurden 1933 mit noch anderen Wassersport treibenden Verbänden zum **Deutschen Wassersportverband** verschmolzen. Die internationale Regelung des Segelsports ist Aufgabe des 1907 gegr., 1919 erneuerten **Internationalen Seglerverbandes** (International Yacht Racing Union), dem auch die schweiz. Société Nautique de Genève (Sitz: Genf) angeschlossen ist.



Segeln: Segelsportfahrzeuge; 1—3 die drei wichtigsten Rumpftypen: 1 Rennsegeljolle, 2 Kielrennjacht, 3 Seekreuzer. 4—13 Die wichtigsten Besegelungen: 4 Lateinsegel, 5 Sprittakelung, 6 Luggertakelung, 7 Gaffeltakelung, 8 Hochtakelung mit Fock, 9 Hochtakelung mit Fock und Flieger, 10 Ketschtakelung, 11 Kuttertakelung, 12 Gaffelschoner-Takelung, 13 Schoner-Hochtakelung.

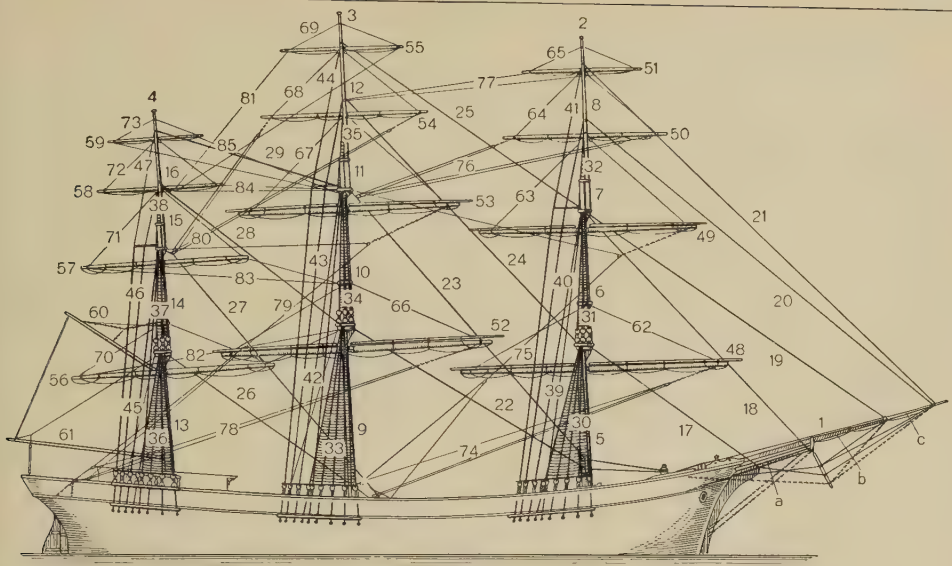
Scheibert: Der Segelsport (1901); Stöwer: Der deutsche Segelsport (1905); Haentjens, Hüttner und Protzen: Die Kunst des S. (1914); M. Curry: Die Aerodynamik des Segels und die Kunst des Regatta-Segelns (1925); Schulmann: Aerodynamik und S. (1925); Köster: Gesch. des S. (Gesch. des Sports aller Völker, hg. v. Bogeng, 2 Bde., 1926).

Segelqualle, Tiergatt., →Staatsquallen.

Segelschiff (hierzu Tafel), ein mit Segeln ausgerüstetes Schiff, das durch den Wind als Antriebskraft vorwärtsbewegt wird.

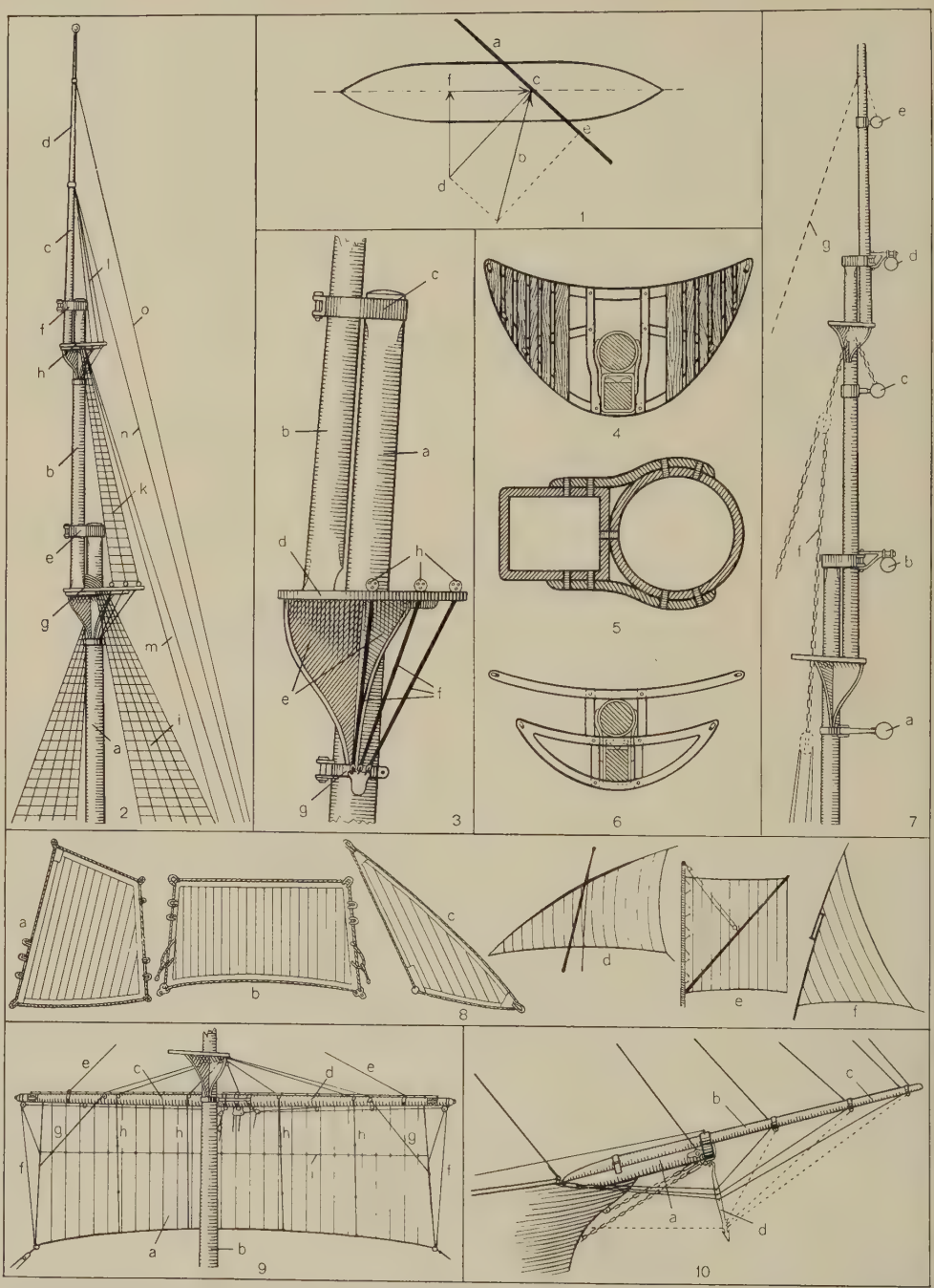
1. Aufbau eines Segelschiffes.

a) Der **Schiffskörper.** Der Schiffskörper der S. besteht meist aus Holz, da Holzschiffe unter sonst gleichen Verhältnissen im Wasser besser stehen als Stahlschiffe. Die Grundlage des Schiffskörpers bildet wie bei einem Stahlschiff der Kiel; er besteht aus einem Balken. An dem Kiel sind vorn und hinten der Vor- und Hintersteven und an den Seiten die Spanten befestigt. Als Außenhaut dienen hölzerne Planken. Man unterscheidet folgende Befestigungsarten: den »Klinkerbau« (die Planken liegen dachziegelartig übereinander), die »Kraweelbauart« (die einzelnen Plattengänge liegen in der Längsrichtung und stoßen mit ihren Kanten genau aneinander; die



Takelriß und Segelriß eines Vollschiffes: A Takelriß. **1.** Bugspriet (a) mit Klüverbaum (b) und Außenklüverbaum (c). **2.** Fockmast (Vormast). **3.** Großmast. **4.** Kreuzmast. **5.** Untermast des Vormastes. **6.** Vor-Marsstenge. **7.** Vor-Bramstenge. **8.** Vor-Oberbramstenge (oder Vor-Royalstenge) mit Flaggentopp. **9.** Untermast des Großmastes. **10.** Groß-Marsstenge. **11.** Groß-Bramstenge. **12.** Groß-Oberbramstenge (oder Groß-Royalstenge) mit Flaggentopp. **13.** Untermast des Kreuzmastes. **14.** Kreuz-Marsstenge. **15.** Kreuz-Bramstenge. **16.** Kreuz-Oberbramstenge (oder Kreuz-Royalstenge) mit Flaggentopp. **17.** Fockſteg. **18.** Vor-Stengeſteg. **19.** Klüverleiter. **20.** Vor-Bramſtag. **21.** Vor-Royalſtag. **22.** Großſtag. **23.** Groß-Stengeſtag. **24.** Groß-Bramſtag. **25.** Groß-Royalſtag. **26.** Kreuzſtag. **27.** Kreuz-Stengeſtag. **28.** Kreuz-Bramſtag. **29.** Kreuz-Royalſtag. **30.** Fockwant. **31.** Vor-Stengewant. **32.** Vor-Bramwant. **33.** Großwant. **34.** Groß-Stengewant. **35.** Groß-Bramwant. **36.** Kreuzwant. **37.** Kreuz-Stengewant. **38.** Kreuz-Bramwant. **39.** Vor-Stengepardune. **40.** Vor-Brampardune. **41.** Vor-Royalpardune. **42.** Groß-Stengepardunen. **43.** Groß Brampardune. **44.** Groß-Royalpardune. **45.** Kreuz-Stengepardunen. **46.** Kreuz-Brampardune. **47.** Kreuz-Royalpardune. **48.** Fockrahe. **49.** Vor-Marsrahe. **50.** Vor-Bramrahe. **51.** Vor-Oberbramrahe (oder Vor-Royalrahe). **52.** Großrahe. **53.** Groß-Marsrahe. **54.** Groß-Bramrahe. **55.** Groß-Oberbramrahe (oder Groß-Royalrahe). **56.** Kreuzrahe. **57.** Kreuz-Marsrahe. **58.** Kreuz-Bramrahe. **59.** Kreuz-Oberbramrahe (oder Kreuz-Royalrahe). **60.** Beſangaffel. **61.** Beſanbaum. **62.** Fock-Toppnanten. **63.** Vor-Marstoppnanten. **64.** Vor-Bramtoppnanten. **65.** Vor-Royaltoppnanten. **66.** Groß-Toppnanten. **67.** Groß-Marstoppnanten. **68.** Groß-Bramtoppnanten. **69.** Groß-Royaltoppnanten. **70.** Kreuz-Toppnanten. **71.** Kreuz-Marstoppnanten. **72.** Kreuz-Bramtoppnanten. **73.** Kreuz-Royaltoppnanten. **74.** Fockbraſſen. **75.** Vor-Marsbraſſen. **76.** Vor-Brambraſſen. **77.** Vor-Oberbrambraſſen (oder Vor-Royalbraſſen). **78.** Großbraſſen. **79.** Groß-Marsbraſſen. **80.** Groß-Brambraſſen. **81.** Groß-Oberbrambraſſen (oder Groß-Royalbraſſen). **82.** Kreuzbraſſen. **83.** Kreuz-Marsbraſſen. **84.** Kreuz-Brambraſſen. **85.** Kreuz-Oberbrambraſſen (oder Kreuz-Royalbraſſen). B Segelriß. **1.** Außenklüver. **2.** Klüver. **3.** Vor-Stengeſtagſegel. **4.** Vor-Bramleeſegel. **5.** Oberbramleeſegel. **6.** Fockſegel. **7.** Vor-Marsſegel. **8.** Vor-Bramſegel. **9.** Vor-Oberbramſegel (oder Vor-Royalſegel). **10.** Groß-Stengeſtagſegel. **11.** Groß-Bramſtagſegel. **12.** Groß-Royalſtagſegel. **13.** Großſegel. **14.** Groß-Marsſegel. **15.** Groß-Bramſegel. **16.** Groß-Oberbramſegel (oder Groß-Royalſegel). **17.** Kreuz-Stengeſtagſegel. **18.** Kreuz Bramſtagſegel. **19.** Bagienſegel. **20.** Kreuz-Marsſegel. **21.** Kreuz Bramſegel. **22.** Kreuz-Oberbramſegel (oder Kreuz Royalſegel). **23.** Beſan.

Segelschiff II. Einzelteile

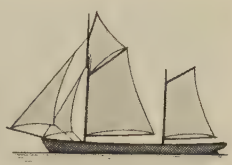


1. Schema des Segelns; a Segel, b Windkraft, c Angriffspunkt des Windes, d c Normalkraft, die sich zerlegt in: d f Abtriftkraft, die das Segelschiff nach der Seite hin abtreibt, f c Vortriebskraft, die das Segelschiff vorwärts treibt. **2.** Aufbau eines Mastes; a Untermast, b Marsstenge, c Bramstenge, d Oberbramstenge oder Royalstenge mit Flaggenknopf, e Eselshaupt des Untermastes, f Eselshaupt der Marsstenge, g Mars, h Bramsaling, i Unterwanten, k Stengewanten, l Bramwanten, m Stengepardunen, n Brampardune, o Oberbrampardune. **3.** Ansicht der Befestigung von Untermast und Stenge; a Topp des Untermastes, b Unterteil der Stenge, c Eselshaupt, d Mars, e Mastbacken, f Püttingeisen, g Rackband, h Augen zum Befestigen der Stengewanten. **4.** Ansicht einer Mars. **5.** Eselshaupt. **6.** Saling. **7.** Schema der Anordnung und Befestigung der Rahen an einem Mast (mit geteiltem Mars- und Bramsegel); a Unterrahe, b Untermarsrahe, c Obermarsrahe (lose), d Unterbramrahe, e Oberbramrahe (lose); darüber folgt noch die Royalrahe und gegebenenfalls noch die Scheisegelrahe; f und g Ketten zum Hochziehen der losen Rahen. **8.** Segel; a Gaffelsegel, b Rahsegel, c Stagsegel, d latein. Segel, e Sprietsegel, f portug. Segel. **9.** Schema der Befestigung eines Rahsegels an Rahe und Mast; a Rahsegel (Untersegel), b Untermast, c Rahe, d Jagstag zum Befestigen der oberen Kante des Segels an der Rahe, e Toppwanten, f Geitaue, g Nockgordings, h Bauchgordings, i Reffliek. **10.** Bug eines Segelschiffs; a Bugspriet, b Klüverbaum, c Außenklüverbaum, d Stampfstock.

1

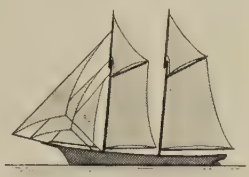
2

3

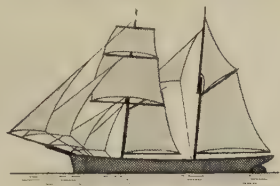

4

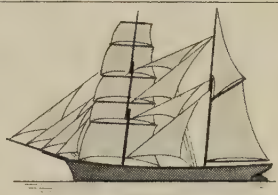
5

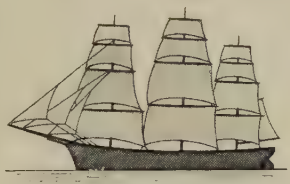
6

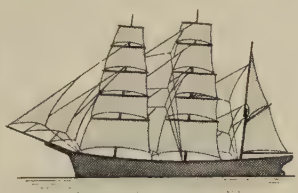

7

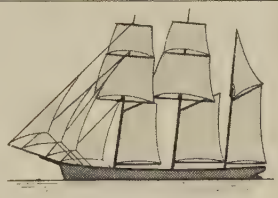
8

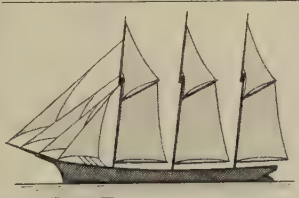

9

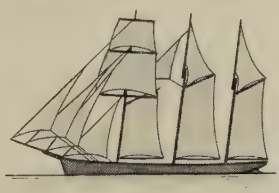

10

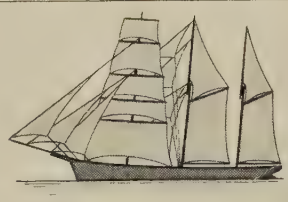

11

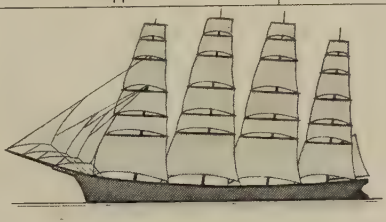

12

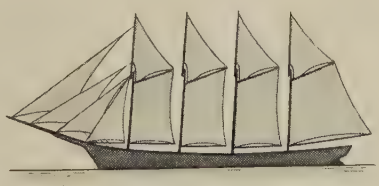

13

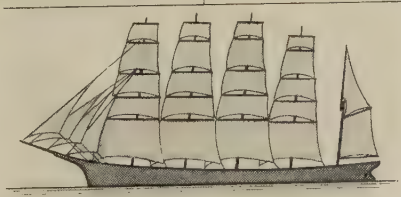

14


15


16


17


18


19

Einmaster:
1. Schaluppe.
2. Kutter.
3. Yacht mit Kuttertakelung.

Anderthalbmaster:
4. Ewer.
5. Galiott.

Zweimaster:
6. Brigg.
7. Gaffelschoner.
8. Marssegelschoner (Rahschoner).
9. Toppsegelschoner.
10. Schonerbrigg (Brigantine).

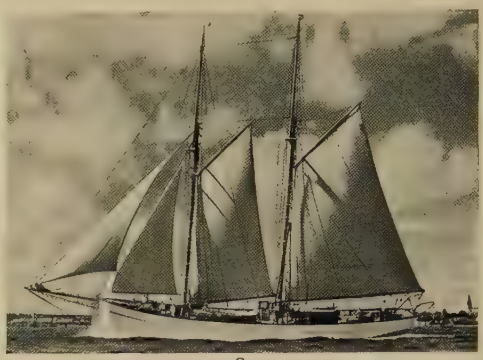
Dreimaster:
11. Vollschiff.
12. Bark.
13. Dreimast-Marssegelschoner.
14. Dreimast-Gaffelschoner.
15. Dreimast-Toppsegelschoner.
16. Schonerbark (Barkschoner).

Viermaster:
17. Viermast-Vollschiff.
18. Viermast-Schoner.

Fünfmaster:
19. Fünfmast-Bark.

Segelschiff IV. Betriebstechnisches

1



2

3

4

5

6

7

Beispiele ausgeführter Segelschiffe: 1. Anderthalbmaster (Yawl; Jachttyp). 2. Schoner. 3. Bark (Schulschiff »Gorch Fock«). 4. Fünfmastbarkschoner (»Carl Cinnen«; Tragfähigkeit: 2400 t, Segelfläche: 1837 qm). — **An Bord eines Segelschiffes:** 5. Reffen der Segel. 6. Aufholen des Ankers mit dem Handspill. 7. Entern in die Wanten.

entstehenden Fugen müssen abgedichtet werden), den »Diagonalbau« (die Beplankung ist doppelt und steht in Winkelform zueinander), den »Diagonal-Kraweelbau« (die Innenbeplankung ist hier diagonal und die äußere Beplankung kraweel gehalten). Die Planken werden mit Kupfernägeln (sog. Schiffsnägeln) oder Schrauben an den Spanten befestigt. Die entstehenden Nähte werden mit Werg und Pech abgedichtet (kalfatert).

b) Die **Takelung.** Hier sind im wesentlichen zu unterscheiden: die Masten, die Segel, das stehende und das laufende Gut.

Die **Masten** bestehen in der Regel aus mehreren Teilen. Der untere Teil heißt »Untermast«; die oberen (aufgesetzten) Teile werden als »Stenge« bezeichnet. So unterscheidet man z. B. bei einem dreiteiligen Mast: Untermast, Marsstenge, Bramstenge; bei einem vierteiligen Mast: Untermast, Marsstenge, Bramstenge, Oberbramstenge. — Die Verbindung zwischen dem Untermast und der Stenge wie auch der einzelnen Stengen untereinander wird durch das »Eselshaupt« bewirkt, ein aus zwei Ringen bestehendes Eisenstück, das mit seiner vierkantigen Öffnung am Top des Untermastes befestigt wird, während die runde Öffnung als Führung für die Stenge dient. Die Feststellung der herablaßbaren Stengen erfolgt durch das »Schloßholz« (einen eisernen oder hölzernen Keil, der durch ein Loch im Fuß der Stenge gesteckt wird). Im oberen Teil des Untermastes befindet sich noch die sog. »Mars«, eine halbkreisförmige Holzplatte, die zur Spreizung der Stengewanten (d. h. der Verspannungstaue der Marsstenge) und als Ausguck für die Matrosen dient. Das Abstützen der Mars gegenüber dem Untermast geschieht durch sog. »Püttings« (eiserne Stangen). — Der Mast steht mit seinem unteren Ende (dem Fuß) auf dem Kiel. Im Deck wird der Mast durch ein Loch (Mastloch) geführt und hier durch Keile befestigt. Zur Abdichtung gegen Wasser wird diese Verkeilung mit Segeltuch (dem Mastkragen) bespannt. — Sind mehrere Masten vorhanden, so führen sie verschiedene Bezeichnungen. Beispiel: Der vordere Mast eines Dreimasters (d. h. eines Vollschiffes) heißt »Fockmast«, der mittlere »Großmast« und der hintere »Kreuzmast«. Bei einer Bark tritt an Stelle des Kreuzmastes der »Besanmast«, der nicht mit einem Rahsegel, sondern mit einem Gaffelsegel ausgerüstet ist.

Die **Segel.** An sich wäre es am besten, wenn nur ein Segel zur Verwendung käme, da dann die Treibkraft des Windes am günstigsten ausgenutzt würde. Der Führer eines S. muß aber in der Lage sein, die Segelfläche entsprechend den Windstärken zu verkleinern oder zu vergrößern. Man verteilt daher die Segelfläche auf mehrere Masten und trennt wiederum die Segel jedes Mastes der Höhe nach. Hieraus ergeben sich die verschiedenen Formen der Segel und die verschiedene Art der Takelung. **Gaffelsegel** sind Segel, die in der Längsrichtung des Schiffes stehen; sie haben trapezförmige Gestalt und sind mit der oberen Kante an einer Gaffel (d. h. einer schräg vom Mast nach oben stehenden Stange) befestigt. **Rahsegel** sind quer zum Schiff stehende Segel; sie haben die Gestalt eines Parallelogramms und sind an den Rahen befestigt. **Stagsegel** sind Segel von dreieckiger Form; sie sind an Stagen (d. h. starken Tauen) befestigt. **Toppsegel** haben die Gestalt eines Dreiecks oder eines Trapezoides; sie befinden sich oben zwischen Gaffel und Mast oder zwischen Gaffel und Stenge. Die **Leesegel** sind eine Art Rahsegel, die den von Lee einfallenden Wind auffangen; sie sind an Verlängerungen der Rahen angebracht. Die **lateinischen Segel** oder **Rutensegel** (Form: dreieckig) sind an einer schräg nach oben geneigten und nach beiden Seiten beweglichen, gebogenen Rah befestigt. Die **Sprietsegel** (Gestalt: ein Parallelepiped) werden durch den Spriet (d. h. eine in der Diagonale des Segels angebrachte Stange) gespreizt. Die **Luggersegel** (von trapezoid. Gestalt) sind wie die lat. Segel an einer geneigten Rah angebracht. Das **Focksegel** ist das unterste (größte) Segel am Fockmast (d. h. Vordermast). Das **Großsegel** ist das unterste (größte) Segel am Großmast. Die an der Marsstenge oder an den Marsrahen der Rahschiffe befindlichen Segel heißen **Marssegel.** Die an der Bramstenge oder an den Bramrahen befindlichen Segel heißen **Bramsegel.** Sowohl bei den Bram- wie bei den Marssegeln unterscheidet man je nach den Masten: **Vor-, Groß-** und **Kreuzbramsegel** und **Vormars-, Großmars-** und **Kreuzmarssegel.** Auf großen S., wo die Marssegel und oft auch die Bramsegel geteilt sind (d. h. zwei Mars- oder zwei Bramsegel übereinander), spricht man von **Untermars-** und **Obermarssegel,** von **Unterbram-** und **Oberbramsegel.** Darüber liegen: das **Royalsegel** (ein Rahsegel an der Royal- oder Oberbramstenge), das **Sty-** oder **Scheisegel** (ein ganz kleines Rahsegel über dem Royal) und — früher vereinzelt vorkommend — das **Mondsegel** (das höchste Segel am Großmast). Ebenso unterscheidet man bei Gaffelschiffen: **Vorgaffelsegel** (d. h. Gaffelsegel am Vormast), **Großgaffelsegel** (d. h. Gaffelsegel am Großmast) und **Besansegel** oder kurz der **Besan** (ein Gaffelsegel am hinteren Mast). Über dem Besan befindet sich auf Barken und Schonern noch das **Gaffeltoppsegel.** Die Segel (Stagsegel) am Bugspriet und am Klüverbaum werden von innen nach außen genannt; es sind dies: das **Stagfock** (ein Stagsegel am Fockmast), das **Vorstengestagsegel** (ein Vorsegel des Stagfock), der **Klüver** (ein dreieckiges Segel am Klüverbaum) und der **Außenklüver** (ein Vorsegel des Klüver). — Die Segel bestehen aus Segeltuch; sie werden aus einzelnen Streifen (Bahnen oder Kleider genannt) zusammengenäht. An den Außenkanten, und zwar auf der Backbordseite, wird das Segel durch aufgenähte Taue (das sog. Liek) verstärkt.

Das **stehende Gut.** Hierunter versteht man die Gesamtheit der Taue (aus Hanf oder Stahl), die zum Versteifen der Masten, der Stengen, des Bugspriets und des Klüverbaums dienen. Es wird nicht verholt und verbleibt in der einmal für gut befundenen Lage; daher der Name. Die Masten werden nach hinten und nach der Seite durch die **Wanten,** nach vorn durch die **Stage** versteift. Die Wanten werden mit Hilfe von Spreizlatten in bestimmter Entfernung gehalten und durch sogenannte Webeleinen miteinander verbunden. Hieraus ergibt sich eine Art Strickleiter. Die Stengen werden bis zur Mars durch die **Stengewanten** und bis zur Reling durch die **Pardunen** gestützt. Zum Versteifen der Rahen dienen die sog. **Toppnanten.** Darunter versteht man Taue, die von den beiden Enden (Nocken) der waagerecht liegenden Rahen schräg nach oben zum Topp des Mastes oder der betreffenden Stenge geführt sind. **Hanger** (oder Schenkel) heißen die an den Enden der Rahen kurz herunterhängenden Draht- oder Tauenden, an denen die Brassen (Taue) zum Drehen der Rahen befestigt sind.

Das **laufende Gut** umfaßt alles Tauwerk und sonstige Vorrichtungen, mit denen die Rahen oder Gaf-

feln gebraßt, geheißt und gefiert sowie die Segel gesetzt oder niedergeholt werden. Alle diese Arbeiten werden auf S. im allgemeinen durch Menschenkraft ausgeführt. Die hierbei benutzten Hilfsmittel sind: Flaschenzüge (Taljen), Hanftaue, Stahldrahttaue und kurzgliedrige Ketten.

2. Arten.

Nach der Takelung unterscheidet man:

a) S. mit nur einem Mast **(Einmaster)**. Der typische Vertreter dieser Gattung ist der **Kutter**. Dieses Fahrzeug besitzt ein verhältnismäßig großes Gaffelsegel als Hauptsegel, Gaffeltoppsegel, Stagfock und Klüver. Andere S. mit nur einem Mast sind: die Jachten, Schaluppen, Tjalken, Mutten.

b) S. mit einem großen und einem kleinen Mast **(Anderthalbmaster)**. Hierzu gehören: die Galioten, Galeassen, Ewer, Logger, Schniggen und — von den Sport- und Vergnügungsjachten — die Ketschen und die Yawls. Der Großmast mit dem Großsegel steht vorn; der kleinere Mast (Besan- oder Treibermast) steht hinten im Schiff.

c) S. mit zwei annähernd gleichgroßen Masten **(Zweimaster)**. Die typischsten Vertreter dieser Gattung sind die **Schoner**. Sie kommen in folgenden Abarten vor: **Gaffelschoner** (ein zweimastiges Fahrzeug, das an jedem Mast nur Gaffelsegel und Gaffeltoppsegel führt), **Toppsegel-Schoner** (ein zweimastiges Fahrzeug, dessen Fockmast mit einer kleinen Rahtakelung versehen ist), **Marssegel-Schoner** oder **Rahschoner** (ein zweimastiges Fahrzeug, das an allen beiden Masten eine kleine Rahtakelung besitzt). Weitere wichtige Vertreter dieser Gattung sind: die **Brigg** (ein zweimastiges Fahrzeug, das an beiden Masten als Vollschiff getakelt, d. h. mit Rahen versehen ist) und die **Schonerbrigg** (ein zweimastiges Fahrzeug, das am Fockmast als Vollschiff getakelt und am Großmast mit Gaffelsegel und Gaffeltoppsegel versehen ist).

d) S. mit drei Masten **(Dreimaster)**. Der typische Vertreter dieser Gattung ist das **Vollschiff**, d. h. ein Fahrzeug, das an allen drei Masten (Fockmast, Großmast und Kreuzmast) mit Rahsegeln versehen ist. Ferner gehören hierher: die **Bark** (ein dreimastiges Fahrzeug, das am Fockmast und Großmast voll getakelt, am dritten Mast — dem Besanmast — aber mit einem Gaffelsegel versehen ist), die **Schonerbark** (ein dreimastiges Fahrzeug, das nur an dem Fockmast Rahsegel, an den beiden andern Masten dagegen Gaffelsegel führt), der **Dreimast-Gaffelschoner** (ein dreimastiges Fahrzeug, das an allen drei Masten nur Gaffel- und Gaffeltoppsegel führt), der **Dreimast-Toppsegelschoner** (ein dreimastiges Fahrzeug, das am Fockmast wie der zweimastige Toppsegelschoner getakelt ist, am Groß- und Besanmast dagegen Gaffel- und Gaffeltoppsegel führt), der **Dreimast-Marssegelschoner** (ein dreimastiges Fahrzeug, das am Fock- und Großmast eine kleine Rahtakelung und am Besanmast Gaffel- und Gaffeltoppsegel besitzt).

e) S. mit vier, fünf und sechs Masten **(Viermaster, Fünfmaster, Sechsmaster)**. Hier kehren dieselben Typen wieder wie bei den Dreimastschiffen, nur sind an Stelle des Wortes »Drei« die Bezeichnungen »Vier«, »Fünf« und »Sechs« zu setzen. Man unterscheidet also z. B.: Viermast-Toppsegelschoner, Fünfmast-Vollschiff, Sechsmast-Gaffelschoner u. dgl.

3. Betriebstechnisches.

Das S. wird durch den Wind vorwärtsbewegt, indem der Wind in den ausgespannten Segeln einen Widerstand findet. Bezeichnen in der Abb. *a* das Segel, *b* die Richtung und Stärke des Windes und *c* den Angriffspunkt des Windes am Segel, so erhält man durch Zerlegung der Windkraft durch Konstruktion des Kräfteparallelogramms zwei Kräfte: die Normalkraft *c d*, die senkrecht auf der Segelfläche steht, und die Kraft *c e*, die längs der Segelfläche nach Lee abgleitet. Die Normalkraft *c d* kann wieder zerlegt werden in eine Kraft *f c*, die das Schiff vorwärtstreibt, und in eine Kraft *f d*, die quer auf das Schiff gerichtet ist und die seitliche Neigung sowie die Abtrift verursacht. Es ist daher wichtig, die Segelfläche so zu stellen, daß die vorwärtstreibende Kraft, d. h. die Komponente *f c*, recht groß und die Komponente *f d* recht klein wird.

Die Geschwindigkeit eines S. ist sehr verschieden. Sie hängt im wesentlichen von der Unterwasserform, zu einem großen Teil auch von der Takelung ab. Als Beispiel sei angeführt, daß die auf der Germaniawerft, Kiel, in den Jahren 1921—23 erbaute Viermastbark »Magdalene Vinnen« die Strecke: England-La Plata (Argentinien) mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 8 Knoten (= 14,82 km/Stunde) durchfahren hat.

Damit ein S., wenn es seine Ladung abgegeben hat, mit Sicherheit stehen und über See segeln kann, muß es mit Ballast gefüllt werden. Als Ballast dienen: Erde, Sand, Steine, Wasser. Das Gewicht richtet sich nach der Stabilität des leeren Schiffes und nach den in den betreffenden Gewässern vorkommenden Windstärken. Im allgemeinen kann man annehmen: bei festem Ballast (Steine, Sand) ein Gewicht von 0,4—0,55 t für jede Brutto-Reg.-T., bei Wasserballast ein Gewicht von 0,53—0,61 t für jede Brutto-Reg.-T.

Motorisierung der S. Die größere und unbestimmte Reisedauer eines S. wird nicht dadurch verursacht, daß die Geschwindigkeit eines S. bei günstigem Wind geringer ist als die eines Frachtdampfers, sondern dadurch, daß das S. in Gebieten schwacher oder widriger Winde so lange aufgehalten wird, daß es trotz überlegener Geschwindigkeit bei günstigen Winden eine längere Reisedauer benötigt als der Dampfer. Daher liegt der Gedanke nahe, dem S. für diese verhältnismäßig kurzen Strecken eine maschinelle Hilfskraft mitzugeben. Diese Überlegungen haben zu dem sog. **Motorsegler** geführt. Als Hilfskraft dient meist ein Dieselmotor.

4. Geschichtliches.

Von den alten ägypt. S. (etwa 3000 v. Chr.) ist wenig bekannt. Ein Bild findet sich auf einem Flachrelief in der Grabkammer des Königs Sahu-re. Vor- und Hintersteven waren löffelartig hochgezogen. Ebensowenig Bestimmtes läßt sich von den S. der Phöniker (11.—8. Jahrh. v. Chr.) sagen. Der Vorsteven war mit einem Pferdekopf geschmückt, während der Hintersteven in einem fischschwanzähnl. Gebilde endigte. Das S. des klassischen Griechenlands war die Triere. Dieses Fahrzeug war an sich ein Ruderschiff, besaß aber zwei Masten mit je einem Rahsegel. Auch das Wikingerschiff, d. i. das Kriegsschiff der Normannen (9.—11. Jahrh. n. Chr.), war ein Ruderschiff. Darüber hinaus besaß es noch einen Mast mit einem Rahsegel. Kennzeichnend für die großen Wikingerschiffe war der Drachenkopf am Vorsteven. Reine S. entstanden erst etwa um die Zeit der Kreuzzüge (12. und 13. Jahrh. n. Chr.). Als bes. wichtig sind dann die →Karavellen, mit denen Kolumbus 1492 Amerika entdeckte und die →Koggen der Hanse (14.—16. Jahrh.) hervorzuheben. Die Entwicklung der Handelssegelschiffe

führte später zum Bau großer Kriegssegelschiffe. Ein derartiges bedeutendes Kriegssegelschiff war z. B. das engl. Linienschiff »Victory« (1765 vom Stapel gelaufen). Dieses Schiff war das Flaggschiff Nelsons in der Schlacht von Trafalgar (21. Okt. 1805). Etwa um die Mitte des 19. Jahrh. wurden im N der Neuengland-Staaten der nordamerik. Union die sog. Klipper gebaut, die sich durch ungewöhnliche Schnelligkeit auszeichneten. Sie waren sehr schmal im Verhältnis zur Länge gebaut und hinten scharf zugespitzt. Ursprünglich wurden sie von Schmugglern zur Einfuhr von Opium nach den Ver.St.v.A., später zur Beförderung von Tee aus China nach England verwendet (Teeklipper) und brauchten für diese Strecke bei günstigem Wetter rund 100 Tage. Berühmt ist die Ozeanwettfahrt der fünf Klipper »Fierry Croß«, »Ariel«, »Taeping«, »Taitsing« und »Serica« i. J. 1866. Von den größeren Segelschiffen der Neuzeit ist das Fünfmast-Vollschiff »Preußen« (erbaut 1902) zu nennen. Es war das größte Segelschiff der Welt. Bei einem schweren Sturm i. J. 1911 strandete das Schiff vor Dover. Die Hauptmaße waren: Länge 133,2 m, Breite 16,4 m, Tiefgang (im beladenen Zustand) 8,23 m, Wasserverdrängung 11150 t, Segelfläche 5560 qm. (→Schiff, Geschichtliches.)

Um das Jahr 1880 hatte die Anzahl der Segelschiffe ihren Höhepunkt erreicht; von da aus beginnt der Abstieg. Wie groß der Anteil der Segelflotte am Weltschiffraum war, geht aus folgenden Zahlen hervor: im Jahre 1896 waren, wenn man nur Schiffe über 100 Brutto-Reg.-T. berücksichtigt, 16149 Schiffe mit einem Gesamtinhalt von 8840000 Brutto-Reg.-T. vorhanden; 1914 sank der Bestand auf 6392 Schiffe mit 4150000 Brutto-Reg.-T., und 1931 waren nur noch 2717 Schiffe mit 1584000 Brutto-Reg.-T., d. h. 2,28% des Weltschiffraumes, vorhanden.

Technische Werke. F. L. Middendorf: Bemastung und Takelung der Schiffe (1903; Neudr. 1921); E. Horn: Seglerisches Taschenwörterbuch (1922); Franz Schulze: Brigg und Bark (4. Aufl. 1925); Manfred Curry: Die Aerodynamik des Segels (1925). — **Geschichtliche Werke.** C. Busley: Die Entwicklung des S., erläut. an 16 Modellen des Deutschen Museums, München (1920); A. Köster: Modelle alter S. (1926); G. A. Mulach: Das S. im Bild (3. Aufl. 1928); Szymanski: Die S. der deutschen Kleinschiffahrt (1929).

Segelschlitten, svw. →Eisjacht.

Segeltuch, svw. Segelleinwand, →Leinwand.

Segen [ahd. segan, von segnan aus lat. signāre ‘bezeichnen’, ‘bekreuzigen’], im religiösen Sprachgebrauch eine heil. Handlung, in der zumeist unter bestimmten Worten die göttl. Gnade erbeten oder »angewünscht« wird. Der urspr. Glaube an die Kraft und Wirksamkeit dieses S. ist vielfach zu einem bloßen Segenswunsch verblaßt. Im Judentum gab es einen häuslichen und öffentl. S.; jenen sprach der sterbende Vater über seinen Erstgeborenen, diesen der Priester über das Volk beim Gottesdienst. Im christl. Gottesdienst wird bei den meisten gottesdienstlichen Handlungen, vor allem am Schluß, der sog. **aaronitische S.** (4. Mos. 6, 21-26) oder als Abschluß nach der Predigt in der evang. Kirche der **apostolische S.** (2. Kor. 13, 13; auch Phil. 4, 7) gebraucht. Die feierliche Weihe mancher Personen unter Segenssprüchen, z. B. bei der Konfirmation oder bei dem Antritt eines Amtes, heißt **Einsegnung,** bei Wöchnerinnen **Aussegnung.** Bei der Erteilung des S. an einzelne Personen findet →Handauflegung statt. Die Einsegnung von Brot und Wein beim Abendmahl heißt Konsekration. In der kathol. Kirche heißt die Segenserteilung →Benediktion.

K. Schrod in Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 11 (2. Aufl. 1899); Hempel u. Michel in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Im Denken primitiver Völker wird der S. als ein Fluidum betrachtet, das von einem Menschen ausgeht und materiell auf einen andern übertragen wird. Das kann durch Handlungen geschehen, durch Berührungen, Gebärden, aber auch durch Gegenstände, die übergeben werden, oder durch Worte. Glück und Unglück haftet, je nach der einzelnen Kultur, an bestimmten Gegenständen. Als besonderer Segensträger gilt der Speichel, aber auch das Aussprechen bestimmter Worte.

Thurnwald in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928).

Segen Gottes, Steinkohlenbergwerk in Mähren, →Rosice.

Seger, 1) Hans, Vorgeschichtsforscher, *Neurode 28. Aug. 1864, wurde 1899 Direktor am Schlesischen Museum für Kunstgewerbe und Altertümer, 1921 Honorarprof. an der Universität und war 1926—29 Direktor der städt. Kunstsammlungen in Breslau. Werke: »Schlesiens Urgeschichte« (Schles. Landeskunde, Bd. 2, 1913), »Die Kunst in Schlesien« (mit A. Grisebach u. a., 1927); Herausgeber der Zeitschriften: »Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift« (1894—1933) und »Altschlesien« (seit 1926).

2) Hermann, Chemiker und Keramiker, *Posen 26. Dez. 1839, †Berlin 30. Okt. 1893, war zunächst in der Industrie als Chemiker für Untersuchungen der in der keramischen Industrie benötigten Rohstoffe tätig. Nach seinem Eintritt in die Porzellan-Manufaktur Berlin erfand er das nach ihm benannte leicht schmelzende Segerporzellan und konstruierte die →Segerkegel. Seine gesammelten Schriften wurden hg. v. Hecht und Cramer (2. Aufl. 1908).

Segerkegel, abg. SK, nach ihrem Entdecker, dem Keramiker Herm. Seger, benannte keramische Schmelzkörper, die in Form dreiseitiger schlanker Pyramiden in den Handel kommen; die verschiedenen Schmelzpunkte dieser S. dienen zur Bestimmung hoher Temperaturen, namentlich in Feuerungsanlagen. Der am leichtesten schmelzbare Kegel 022 schmilzt bei ungefähr 600°, es folgen dann in Temperaturintervallen von ungefähr 20—30° 021—01; dann die Nummern 1—42, wobei Kegel 42 bei etwa 2000° schmilzt.

Hermann Hecht: Lehrbuch der Keramik (2. Aufl. 1930).

Segerporzellan, →Porzellan IV.

Segers, niederländ. Maler, →Seghers.

Segesser von Brunegg, Philipp Anton, schweiz. Staatsmann, Rechtsgelehrter und Geschichtsforscher, *Luzern 3. April 1817, †das. 30. Juni 1888, war 1851—60 und 1861—88 Mitglied des Großen Rates, 1863—67 und 1871—88 des Regierungsrates, 1872, 1876 und 1884 Schultheiß des Kantons Luzern. Er bekämpfte als Gründer und Führer der Katholisch-konservativen Partei in der Eidgenossenschaft und als Mitglied des schweiz. Nationalrates (1848—88) Liberalismus und Radikalismus. In seinen Werken zeichnet sich S. aus durch Zuverlässigkeit der Forschung, formvollendete Sprache und meisterhafte Darstellung der innern, geistigen Zusammenhänge von geschichtl. Ereignissen und Rechtseinrichtungen. Hauptwerke: »Rechtsgeschichte der Stadt und Republik Luzern« (4 Bde., Luzern, 1850—58), »Ludwig Pfyffer und seine Zeit« (3 Bde., Bern 1880—82). 1887 erschien S.s Selbstbiographie u. d. T.: »45 Jahre im Luzerner Staatsdienst.«

A. Jonelli: Philipp Anton v. S. Gedächtnisrede (Beitr. zur vaterländ. Geschichte, n. F., Bd. 3, Basel 1893); Kaspar Müller: Philipp Anton v. S. (2 Bde., Luzern 1917—23); Fritz Fleiner: Philipp Anton v. S. als polit. Schriftsteller (in der Festschrift der Freien Vereinigung Gleichgesinnter, Luzern 1923); Alphons

Beck: Kirche und Staat in den Schriften des Philipp Anton v. S. (Freiburger Diss., 1927).

Segesta, grch. **Egesta,** im Altertum Stadt der Elymer im NW Siziliens, nach der Sage von flüchtigen Trojanern auf dem jetzigen Monte Barbaro, an den warmen Quellen des Skamandros (jetzt Fiume Gaggera) erbaut, 11 km von ihrem Hafen (Emporium Egestae), dem jetzigen Castellammare, unweit des heutigen Calatafimi (Karte 123, D 6). Da die Elymer keine Griechen waren, stand S., obwohl es sich dem Einfluß der überlegenen griech. Kultur nicht entziehen konnte, im Gegensatz zu den griech. Städten der Insel, bes. zu Selinus. Deshalb rief es 416 v. Chr. die Athener um Hilfe; nach deren Niederlage vor Syrakus suchte S. Anschluß bei den Kar-

Segesta: Tempel.

thagern und blieb mit ihnen die folgende Zeit verbündet. 306 plünderte Agathokles von Syrakus die Stadt und zwang sie vorübergehend zum Anschluß. Im ersten Punischen Krieg wurde S. römisch und erlebte eine kurze Nachblüte. In der Sarazenenzeit ging der Ort zugrunde. Von den zahlreichen Ruinen der Stadtmauern und Gebäude sind zu nennen: das Theater, das 400 m hoch über dem Tal der Gaggera in den Felsen gehauen ist, und der ragende, unvollendete Tempel aus der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. v. Chr. mit einem Umgang von 36 Säulen.

Hittorff: Architecture antique de la Sicile. Recueil des monuments de Ségeste et de Sélinonte (nebst 89 Karten, 1870); Ziegler in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1921).

Segestān, Landschaft in Vorderasien, →Seïstān.

Segestes, Cheruskerfürst, Gegner des →Arminius.

Segesvár [*schägäschwär*], ungar. Name der Stadt →Schäßburg.

Segewold, lett. **Sigulda,** Ort in Lettland, Mittelpunkt der Livländ. Schweiz, an der Aa (Karte 60, C 3), an der Bahn Riga-Wenden, hat (1930) 1444 E., Ordensburg (1207—09); beliebter Ausflugsort.

Segge *w*, **Ried(gras), Riet(gras), Liesch, Schneid-, Sauergras, Risch, Rusch, Rausch,** Carex, Pflanzengatt. der Fam. Zyperazeen mit etwa 500 Arten (rund 90 deutschen); für die Landwirtschaft (Wiese und Weide) dadurch wichtig, daß zu ihr die Mehrzahl der sog. Sauergräser (→Gräser) gehört. Grasähnl. Stauden, meist feuchten bis nassen Standorts (in den Tropen auf Hochgebirgen), mit mehr oder weniger dreikantigem Blütenstengel und zu Scheinähren geordneten, eingeschlechtigen Blütchen (mit je einem spelzenartigen Tragblatt, ohne Blütenhüllblätter). Die männl. Blüte besteht meist aus drei Staubblättern, die weibl. aus einem zwei- bis dreinarbigen Fruchtknoten, der in einem krugförmigen, oft geschnäbelten Vorblatt (Schlauch, Fruchtschlauch, Utrikulus) sitzt und in diesem als scheinbarer Fruchtschale heranreift. (Tafel Frucht und Samen I, Abb. 27.) Nach den Blütenständen sondert man die Arten in 3 Gruppen:

I. Monostachyae **(Einährige),** mit einährigen Stengelspitzen. Von deutschen Arten gehört z. B. hierher Carex Davalliana **(Torfsegge, Hackbart),** bis 0,3 m hoch, mit runden Halmen, dreikantigen, rauhen Blättern und zweihäusigen Blütenscheinähren, in Süd-, Mitteleuropa, Vorderasien und Sibirien.

II. Homostachyae **(Gleichährige),** mit ährig oder rispig geordneten Scheinähren, deren jede teils männl., teils weibl. Blüten enthält. Von deutschen Arten gehören z. B. hierher: Carex arenaria **(Sandsegge, große Quecke),** auf Sandboden Europas, Sibiriens und Nordamerikas, zur Flugsandbefestigung angepflanzt, bis 30 cm hoch, mit dreischneidigem Stengel, starren, 3—4 mm breiten Blättern, etwas überhängender, bis 6 cm langer, ährenähnl. Rispe aus 6—10 Scheinähren und mit sehr langen, queckenartigen terpentinduftenden Bodenausläufern, die früher Blutreinigungsmittel waren **(Riedgras-, rote Gras-, rote Queckenwurzel, Kalmuspeter, deutsche Sarsaparille, Sassaparille);** Carex brizoides **(Zittergrassegge, Alpen-, See-, Haargras, Waldhaar, Waldheu),** bis 0,5 m hoch, mit dünnem, schlaffem Halm, langen, sehr schmalen, oft überhängenden Blättern und Büscheln von gelblichen, schmal lanzettlichen Scheinähren, in feuchten Wäldern Süd- und Mitteleuropas, Polster-, Flecht-, Verpackungsstoff; Carex leporina **(Hasenfußsegge),** bis 0,5 m hoch, steif, schmalblättrig, mit 4—7 hellbraunen, eiförmigen, bis 1 cm langen, ziemlich dichtblütigen, einander deckenden Scheinährchen, auf Wiesen Europas, Nordafrikas und Nordamerikas, wertvolle Weidepflanze; Carex curvula **(Krummsegge;** Tafel Alpenpflanzen I, Abb. 10), bis 10 cm hoch, mit hohlrinnigen Blättern, auf kalkarmen Matten der Alpen, Pyrenäen, Karpathen, des Balkans oft in großen Beständen (Krummseggenrasen, »Curvuletum«), gibt spärliche Ziegen- und Schafweide.

Segge: 1 Carex brizoides; 2 Carex Goodenowii, a ganze Pflanze, b Tragblatt und Fruchtschlauch; 3 Carex rostrata, a Blütenstand, b Tragblatt und Fruchtschlauch. (Hauptbilder etwa 1/3 nat. Gr.)

III. Heterostachyae **(Verschiedenährige),** mit Trauben oder Ähren aus meist nur eingeschlechtigen Scheinährchen, und zwar je einigen seitenständigen weibl. und je einem bis mehreren endständigen männl. Ährchen. Deutsche Arten sind: Carex stricta **(steife S., See-, Bultengras),** graugrün, bis meterhoch, mit scharf dreikantigem Stengel, 4—5 mm breiten, rauhen Blättern, 2—4 stabförmigen, höchstens 3 cm langen weibl. und 1—2 etwas längeren männl. Scheinähren, in Europa, Kaukasien, Nordafrika, meist als bis 20 cm hohe und bis 1 m breite Rasenpolster (Bulten, Bülten), für die Verlandung sehr förderlich und eine gute Schwarzstreu; Carex Goodenowii oder vulgaris **(gemeine S., Wiesensegge, Blaugras),** graugrün, bis 0,5 m hoch, schmalblättrig, kurzährig, meist mit nur einer männl. Scheinähre, in Europa, Westasien, Nordamerika und Australien, gute Streu; Carex verna oder caryophyllea **(Frühlingssegge),** bis 0,3 m hoch, mit Ausläufern, rinnigen, zurück-

gebogenen Blättern, 2 oder 3 eiförmigen bis walzlichen, höchstens 12 mm langen, sitzenden weibl. und einer keulenförmigen, bis 3 cm langen männl. Ähre, auf Matten, an Wegen der nördl. gemäßigten Zone, Vorfrühlingsblüher; Carex limosa **(Schlammsegge)**, mit sehr schlankem Halm, höchstens 1 mm breiten Blättern, 1—2 langgestielten, rundlichen, dichtblütigen, überhängenden weibl. und mit einer dünnen männl. Scheinähre, eine Charakterpflanze der Hoch- und Heidemoore der nördl. gemäßigten Zone; Carex rostrata **(Schnabel-, Flaschensegge)**, bis 60 cm hoch, mit den Blütenstand überragenden Tragblättern, 2—3 schlanken, walzlichen männl. Scheinähren und fast kugligen, kurzschnäbeligen Fruchtschläuchen, in Europa, Westasien und Nordamerika, vielerorts in fast reinen Beständen, gute Streu; Carex riparia **(Ufersegge)**, die größte deutsche Art, bis 2 m hoch, mit sehr langen Ausläufern, bis 3 cm breiten, langspitzigen Blättern, 3—4 keulenförmigen, bis 8 cm langen, z. T. hängenden weibl. und 2—6 dicken männl. Ähren, in Europa, Nordafrika und Vorderasien. Verbreitete Alpenpflanzen sind z. B.: Carex sempervirens **(Horstsegge, immergrüne S.)**, mit stielrundem Halm, schmalen, glänzenden Blättern, 2—3 dünnen, rotbraunen weibl., einer langgestielten, keulenförmigen männl. Scheinähre und dreikantigen, geschnäbelten, borstigen Fruchtschläuchen, auf trockenen Matten der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Apenninen, Karpathen, des Balkans, wertvolle Futterpflanze; Carex firma **(Polstersegge;** Tafel Alpenpflanzen I, Abb. 9), bis 0,2 m hoch, in halbkugeligen, bis 30 cm breiten Polstern, mit zwei 5—10 mm langen weibl., einer kurzen, dicken männl. Ähre und rauhkantigem Fruchtschlauch, auf kalkreichen Matten der Alpen, Pyrenäen, Karpathen, oft als Rasenteppich, dürftige Ziegen- und Schafweide.

Kükenthal: Cyperaceae — Caricoideae (1909).

Seghers [*ségherß*], **Segers, Zegers, 1) Daniel**, niederländ. Maler, Bruder von 2), getauft Antwerpen 6. Dez. 1590, † das. 2. Nov. 1661, Schüler von Jan Bruegel d. J., malte vor allem Blumenkränze, in die Rubens, E. Quellinus, v. Thulden Madonnen und religiöse Darstellungen hineingemalt haben.

2) Gerard, niederländ. Maler, Bruder von 1), *Antwerpen 17. März 1591, † das. 18. März 1651, Schüler von H. van Balen, bildete sich in Italien (1610) nach Caravaggio, hielt sich einige Jahre in Spanien auf und kehrte 1620 nach Antwerpen zurück. Er lebte hier in Freundschaft mit Rubens und van Dyck und wußte deren Art mit seiner bisherigen zu verschmelzen. Er malte bes. bibl. Darstellungen: Vermählung der Maria (um 1630; Antwerpen, Museum), Christus im Haus der Maria und Martha (Madrid, Prado), Anbetung der Könige (Brügge, Liebfrauenkirche).

R. Oldenbourg: Die fläm. Malerei des 17. Jahrh. (1918).

3) Herkules, niederländ. Maler und Radierer, *1589, † Amsterdam um 1645, das. Schüler des G. van Coninxloo, hielt sich um 1633 im Haag, später wieder in Amsterdam auf. S. stellte, darin Joos de Momper verwandt, wilde Gebirgsgegenden, vor allem aber holländ. Flachlandschaften von einer durch feinste Tonabstufungen erzeugten, großen Tiefenwirkung dar. Von seinen wenigen Bildern seien genannt die beiden Flachlandschaften mit dem Städtchen Rhenen (um 1630; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum). Er schuf etwa 60 Landschaftsradierungen (Kupferstichkabinette von Amsterdam und Dresden). Durch Verwendung farbiger Tinten hat er als erster dem Farbendruck ähnl. Wirkungen zu erzielen vermocht. Rembrandt ist von ihnen angeregt worden.

W. v. Bode: Der Maler H. S. (Jahrb. der Preuß. Kunstsammlungen, Bd. 24, 1903); J. Springer: Die Radierungen des H. S. (Veröffentlichungen der Graphischen Gesellschaft, Bd. 13, 14, 16, 1910—12); K. Pfister: Herkules S. (1921); W. Fraenger: Die Radierungen des H. S. (1922).

Segl, Dorf in der Schweiz, → Sils 1).

Segler. 1) S., Cypselidae, Familie aus der Ordnung der Rakenvögel, mit über 100 Arten über die Erde, am meisten in den Tropen verbreitet. Sie zeichnen sich durch einen kurzen, am Grunde breiten Schnabel, weiten Schlund, sehr lange säbelförmige Schwingen, kurzen Schwanz und sehr kurze Beine aus; meist sind sie matt gefärbt. Eigenartig ist das Verhältnis von kurzem Oberarm, etwas längerem Unterarm und außerordentlich langer Hand, weswegen die S. mitunter als **Langhänder** (Macrochires) bezeichnet werden, ferner die sehr starke Entwicklung der Speicheldrüsen, deren Sekret zum Nestbau benutzt wird, indem entweder Neststoffe verklebt oder sogar reine Speichelnester errichtet werden, von denen die Speichelnester der Salanganen als Leckerbissen gegessen werden (→ Indische Vogelnester). Als vollkommene Lufttiere sind sie auf dem Boden hilflos, können weder gehen noch sitzen, vermögen aber vom Boden aufzufliegen sowie mit ihren scharfen Krallen an senkrechten Wänden ganz gut zu klettern. Sie sind gesellige, aber zanksüchtige Vögel, die ihres schnellen Fluges halber wenig Feinde haben. Mit den Schwalben, denen sie ihrer Körperform nach ähneln, sind sie nicht verwandt.

Als Bewohner der Städte bekannt ist der **Mauersegler, Mauerschwalbe, Turmschwalbe** (Cypselus oder Apus apus; Tafel Rakenvögel I, Abb. 5), 18 cm, braunschwarz mit weißem Kehlfleck, an den Füßen alle 4 Zehen nach vorn gerichtet, der an alten Gemäuern, Türmen, Felsspalten, aber auch in Baumlöchern, Starkasten usw. nistet und die einmal gewählte Nesthöhle jährlich wieder bezieht, sie auch gegen größere Vögel, wie Stare, zu verteidigen oder wiederzuerobern weiß. In Deutschland von Anfang Mai bis August. In den Pyrenäen, Alpen sowie den Gebirgen des Mittelmeerbeckens lebt der größere **Alpensegler, Felsensegler, Alpenhäkler** (Cypselus oder Apus melba; IV, 3) mit weißem Unterkörper. Ferner → Baumsegler und → Salangane.

2) S., Schmetterling, → Segelfalter.

Seglias, Dorf in der Schweiz, → Sils 2).

Segment [lat. 'Abschnitt'] *s*, **1)** in der Astronomie Bezeichnung für den von der Sonne vor ihrem Aufgang und nach ihrem Untergang beleuchteten Kreisabschnitt am östl. oder westl. Horizont (S. bei der Dämmerung).

2) In der Geometrie ist ein ebenes S. die Fläche zwischen einem Kurvenbogen und der zugehörigen Sehne; ein räumliches S. wird von einer krummen Fläche und einer Ebene begrenzt. Am häufigsten kommt das Kreis- und Kugelsegment vor. (→ Kreis, → Kugel.)

3) In der Zoologie → Metamerie 2).

Segmentalorgane, sww. Schleifenorgane, → Exkretionsorgane.

Segmentation [nlat.], sww. → Furchung.

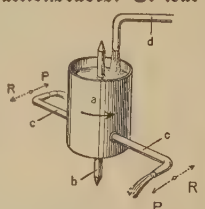
Segmentschütz, → Schütz.

Segmentwehr, → Wehr.

Segna [*ßénja*], Hafenstadt in Jugoslawien, → Zengg.

Segner, Johann Andreas von (geadelt 1755), Physiker und Mediziner, *Preßburg 9. Okt. 1704, † Halle 5. Okt. 1777, war prakt. Arzt in Preßburg,

später in Debreczin, wurde 1733 ao. Prof. in Jena, 1735 ord. Prof. der Physik und Mathematik in Göttingen und 1755 in Halle. Seine Hauptleistung ist die Erfindung des Segnerschen Reaktionsrades. S. war Anhänger der Emissionstheorie des Lichtes und verteidigte sie in einer Schrift »De raritate luminis« (1740).



Segnersches Reaktionsrad; a Behälter, um die Achse b drehbar gelagert, c zwei rechtwinklig abgebogene Ausflußröhren, d Zuflußrohr (P Energie des auslaufenden Wassers, R Rückdruck, der die Drehung der Vorrichtung verursacht).

Pagel: Geschichte der Göttinger mediz. Schule im 18. Jahrh. (Berliner Diss., 1875).

Segnersches Reaktionsrad, Segnersches Wasserrad, eine von Joh. Andreas von Segner angegebene Vorrichtung, bei der der Rückdruck einer aus einem Gefäß ausströmenden Flüssigkeit als Antriebsmittel benutzt wird; Vorläufer der Reaktionsturbinen (→Wasserturbinen).

Segnespaß, Paß der Sardonagruppe in den Glarner Alpen, verbindet Elm im Sernf- oder Kleintal mit Flims (Vorderrheintal) in Graubünden. Südwestl. von der Paßhöhe (2625 m) durchbricht das **Martinsloch** (2636 m) die Felsmauer der **Tschingelhörner** oder Mannen (2881 m).

Segni [*ßẹ́njị*], Gem. der ital. Prov. Rom, 668 m ü. M. an einem nördl. Bergabhang der Volskerberge, Bischofsitz und Villenort, hat (1931) 7460 E., alte Stadtmauern und -tore. S. ist das antike Signia (Karte 123 a), angeblich von Tarquinius Superbus gegründet; hier wurde der Zementbewurf erfunden, das sog. opus Signinum der röm. Baumeister.

Segno.

Segno [*ßẹ́njǫ*], abg. **S.**, Zeichen; in der musikal. Notenschrift bei Wiederholungen **Dal segno,** abg. **D. s.,** vom Zeichen an; **al s.,** bis zum Zeichen.

Segnung, →Segen, →Benediktion.

Segobrịga, im Altertum Ort in Spanien, → Segorbe.

Segonzac [*ßǫ́gǫ̃ßák*], Kantonstadt im franz. Dep. Charente, hat (1931) 2100 E., Kirche aus dem 12.—14. Jahrh. und Herstellung berühmten Weinbrands.

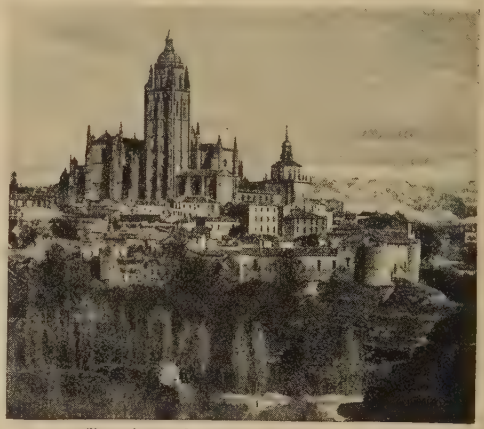
Segorbe, Bezirksstadt der span. Prov. Castellón (Karte 67, E 3), Bischofsitz, malerisch zwischen zwei burggekrönten Hügeln r. des Palancia, hat (1920) 6550 E., Stadtmauer (14. Jahrh.), Kathedrale (1483—1534, erneuert) u. a. schöne Kirchen, Priesterseminar (1771) und Palast der Medinaceli (Rathaus). Reste von Segobrịga, das im Altertum der bedeutendste Ort der Keltiberer in Spanien war, sind bei S. noch vorhanden.

Segou [*-gu*], **Segu,** ehemal. Negerreich am oberen Niger, in der heutigen Kolonie Sudan Franz.-Westafrikas. Die Hauptstadt war Segu-Sikoro. Die heutige Stadt S. (Karte 93, C 6), 300 m ü. M. am Niger, hat (1926) 7600 E.

P. C. Meyer: Erforschungsgeschichte und Staatenbildungen des Westsudan (Petermanns Mitt., Ergänzungsheft 121, 1897).

Segovia, 1) Provinz Spaniens, auf der Hochebene Neukastiliens am Rand der Sierra de Guadarrama, umfaßt 6947 qkm mit (1930) 183 609 E. (26 auf 1 qkm). Haupterwerbszweig ist die Landwirtschaft (Weizenbau, Schafzucht).

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 67, C 2), Bischofsitz, 998 m ü. M. nahe dem Nordfuß der Sierra de Guadarrama auf einem mit 100 m hohen Steilwänden zum Eresma und Clamores abfallenden Felshügel malerisch gelegen, hat (1920) 16 010 E. Sie ist von einer wohlerhaltenen röm., im 11./12. Jahrh. erneuerten Stadtmauer mit 86 Türmen ('Cubos') und 3 schönen Toren umgeben. Auf dem Felssporn zwischen Eresma und Clamores erhebt sich die stattliche Burg (Alcázar, 11.—14. Jahrh., 1862 erneuert, Tafel Burg II, Abb. 2). Unter den Kirchen ist die 1525—93 erbaute spätgot. Kathedrale bemerkenswert, ferner San Martín (12. Jahrh.) und das Kloster El Parral (15. Jahrh.). Die Altstadt enthält


Segovia: Gesamtansicht mit Kathedrale.

schöne alte Paläste; auf der Ostseite führt eine wohlerhaltene große röm. Wasserleitung aus Granitquadern (El Puente, 119 Bogen, 818 m lang; Tafel Römische Kunst III, Abb. 2) ins Gebirge. S. hat Priester- und Lehrerseminare, Artillerieakademie, Kunstgewerbeschule (bes. Keramik) mit Provinzialmuseum, Kriegsarchiv (im Alcázar), Industrie- und Handelskammer und verschiedene Industrie, bes. Wollverarbeitung (im Mittelalter berühmt) und Keramik. 11 km östl. von S. liegt →San Ildefonso mit dem Schloß La Granja.

A. L. Mayer: S., Avila und El Escorial (Berühmte Kunststätten, Bd. 61, 1913); H. Guerlin: Ségovie, Avila, Salamanque (1914); Dotor y Municio: Segovia (Barcelona 1930); Sirot und Burnet: Au cœur de l'Espagne (1932).

Segoviatuch *s*, eine Art Halbtuch, in besserer Ausführung bes. für Damenmäntel verwendet.

Segrais [*ßögrä*], Jean Regnauld, franz. Schriftsteller, * Caen 22. Aug. 1624, † das. 25. März 1701. Als Sekretär (1648—72) der Herzogin von Montpensier arbeitete er mit an deren romanhaften Werken »Relation de l'île imaginaire« und »La princesse de Paphlagonie«. Später wurde er Sekretär der Frau von La Fayette, deren Roman »Zaïde« (1670) unter seinem Namen erschien. Von seinen im preziösen Stil verfaßten Werken seien genannt der Roman »Bérénice« (1640), die Pastorale »Athis« (1653), der Gedichtband »Poésies diverses« (1658, bemerkenswert bes. die Eklogen), »Divertissements de la princesse Aurélie« (1656/57), die »Histoire romanesque de Don Juan d'Autriche« (1659). Nach seinem Tode erschien die Anekdotensammlung »Segraisiana« (1722, hg. v. A. Galland). »Œuvres diverses« (2 Bde., 1723).

Brédif: S., sa vie et ses œuvres (1863); A. Gasté: Notes sur S. (1887).

Segre, Fluß in Spanien (Katalonien; Karte 67, G 1—F 2), 257 km lang, entspringt am Puigmal auf der franz. Seite der Pyrenäen, wendet sich in der Landschaft Cerdaña nach SW, durchfließt die trockenen Ebenen um Lérida (Llanos de Urgel), wo er große

Bewässerungskanäle speist, und mündet nach Vereinigung mit dem Cinca bei Mequinenza in den Ebro.

Segré [*ßögrē*], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Maine-et-Loire (Karte 66, C 3), 65 m ü. M. am Oudon (Hafen), hat (1931) 5115 E., Spital, Bibliothek, Weinbau.

Segre Dino, ital. Schriftsteller, →Pitigrilli.

Segregieren [lat.], absondern, ausscheiden. **Segregāt,** das Ausgeschiedene. **Segregatiōn,** Ausscheidung.

Segseg, Sarja, Haussastaat, →Zaria.

Segu, ehemal. Negerreich in Afrika, →Segou.

Segue [*ßēgŭē*, ital. 'es folgt'], abg. **seg.**, bedeutet in der Musik am Ende eines Teils oder einer Seite, daß der Satz noch nicht zu Ende ist; auch in demselben Sinn wie →Simile als abgekürzte Schreibweise für die mehrfache Wiederholung gleichlautender Figuren. **Basso seguente,** →Basso.

Seguidilla [*ßēgīdíljă*, span. 'Fortsetzung'] *w*, span. (andalusischer) Volkstanz im raschen $^3/_8$-Takt, wird schon im »Don Quijote« des Cervantes genannt, ist auch Bezeichnung des Tanzliedes. Die S. wird von Gesang, Gitarre und Kastagnetten begleitet. Die bedeutendste S. der Kunstmusik ist die aus dem 1. Akt der Oper »Carmen« von Bizet.

Ségur [*ßēgűr*], 1) Alexandre Joseph, Graf von, franz. Schriftsteller, *Paris 14. April 1756, †Bagnères 27. Juli 1805. Er veröffentlichte die erfundene »Correspondance secrète entre Ninon de Lenclos, le marquis de Villarceaux et Mme de M.« (1789; deutsch 2 Tle., 1796/97), den Briefroman »La femme jalouse« (1790), zahlreiche heute vergessene Lustspiele und Lieder sowie das oft aufgelegte Buch »Les femmes, leurs mœurs, leurs passions, leur influence et leur condition dans l'ordre social« (3 Bde., 1803). »Œuvres diverses« (1819).

2) Louis Philippe, Graf von S. d'Agueſſeau [*dăgßō*], franz. Dichter, Staatsmann und Geschichtschreiber, Bruder von 1), *Paris 10. Dez. 1753, †das. 27. Aug. 1830, brachte es im Heeresdienst bis zum Oberst und ergriff dann die diplomat. Laufbahn, die ihn als Gesandten nach Petersburg, Rom und Berlin führte. Unter Napoleon wurde er Staatsrat und Zeremonienmeister. Er veröffentlichte geistreiche Lustspiele u. d. T. »Théâtre de l'Hermitage« (2 Bde., 1798), »Contes, fables, chansons et vers« (1801), die Geschichtswerke »Tableau historique et politique de l'Europe de 1786—96, contenant l'histoire de Frédéric-Guillaume II« (3 Bde., 1801), »Histoire universelle ancienne et moderne« (44 Bde., 1817; 10 Bde., 1821) und »Galerie morale et politique« (1817), sowie die »Mémoires ou souvenirs et anecdotes« (3 Bde., 1824; 2 Bde., 1859). »Œuvres complètes« (34 Bde., 1824—30).

P. de Ségur: Esquisses et récits (1908).

3) Philippe, Graf von, franz. General und Militärschriftsteller, Sohn von 2), *Paris 1. Nov. 1780, †das. 25. Febr. 1873, nahm an den napoleon. Feldzügen im Gefolge des Kaisers teil. S.s »Histoire de Napoléon et de la Grande Armée pendant l'année 1812« (2 Bde., 1824; deutsch, 6 Bändchen, 1831) ist schriftstellerisch eine große Leistung, jedoch nicht zuverlässig; das wies General Gourgaud in seinem »Examen critique« (1825) nach. Aus S.s Nachlaß erschien: »Histoire et mémoires, période de 1789 à 1848« (8 Bde., 1873; gekürzte Ausg. u. d. T. »Un aide de camp de Napoléon, mémoires«, 3 Bde., 1894/95; deutsch, 1 Bd., 1908).

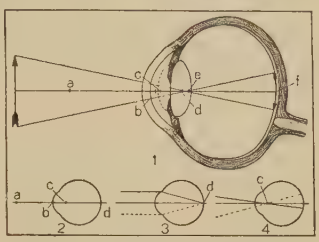
Saint-René Taillandier: Le général P. de S. (1875).

Segura, Fluß in Spanien, in der Landschaft Murcia (Karte 67, D E 3), 341 km lang, entspringt in der **Sierra de S.** (1809 m) des Andalus. Faltengebirges, durchbricht ostwärts das heiße, trockene Gebirgsland zur Küstenebene von Murcia und mündet in den Golf von Alicante des Mittelmeers. Von Cieza ab ist sein Tal von zahlreichen Siedlungen und reichen Bewässerungskulturen (bes. Südfrüchte) bedeckt, ebenso bewässert er die ausgedehnten Kulturen (Huertas) von Murcia und Orihuela.

Segusio, antike Stadt in Oberitalien, →Susa 1).

Seh, Se, japanisches Flächenmaß, →Tsubo.

Sehachse, svw. →Gesichtslinie 2).



Sehen: 1 Lage der Kardinalpunkte des Auges; a vorderer Hauptbrennpunkt, b erster, c zweiter Hauptpunkt, d erster, e zweiter Knotenpunkt, f hinterer Hauptbrennpunkt. 2—4 Reduziertes Auge nach Listing: 2 Schema, 3—4 Anwendungen des Schemas; 3 Strahlen, die parallel (aus unendlicher Entfernung) einfallen, vereinigen sich im hinteren Brennpunkt auf der Netzhaut; 4 Strahlen, die im Knotenpunkt die optische Achse treffen, laufen ungebrochen weiter. a vorderer Brennpunkt, b Hauptpunkt (im Scheitel der Trennungsfläche), c Knotenpunkt (= Krümmungsmittelpunkt), d hinterer Brennpunkt (fällt in die Netzhaut). (1 Aus Höber, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 2—4 aus Axenfeld, Lehrbuch und Atlas der Augenheilkunde.)

Sehen [ahd. sehan], die Wahrnehmung des von den Gegenständen der Umgebung ausgesandten, abgebeugten oder zurückgeworfenen Lichtes. Dem Gesichtssinn dienen als Sinnesorgane die Augen (→Auge 1), von denen aus die Erregung durch Sehnerven bestimmten Gehirnteilen, z. B. der Sehrinde (→Gehirn B IIb 2), zum Zwecke der Wahrnehmung zugeleitet wird.

Die **physiologische Optik** behandelt die Strahlenbrechung im Auge und die allgem. Theorie der Netzhautvorgänge. Strahlenbrechung. Im normalsichtigen (emmetropen) Linsenauge der Wirbeltiere und des Menschen werden alle von einem Punkte kommenden Strahlen, die auf die Linse auftreffen, in einem Punkte der Netzhaut vereinigt. Wie auf der Mattscheibe eines photogr. Apparates entsteht ein umgekehrtes Bild. Als brechende Medien wirken dabei bes. die Vorder- und Hinterflächen der Hornhaut und der Linse; geringe Wirkung haben die Flüssigkeit in der vorderen und hinteren Augenkammer und der Glaskörper. Zur Vereinfachung kann man sich beim menschl. Auge das Netzhautbild so entstanden denken, daß die von den Objektpunkten ausgehenden Strahlen durch den Knotenpunkt (→Linsensystem), der in der Mitte der hinteren Linsenfläche 7,15 mm hinter dem Hornhautscheitel gelegen ist, bis zur Netzhaut geradlinig weiterziehen **(reduziertes Auge).** Auch für das zusammengesetzte Objektiv eines photogr. Apparates läßt sich ein solcher Knotenpunkt angeben. Der Irisblende entspricht die →Pupille (1). Die Scharfstellung des Auges für verschiedene Entfernungen besorgt die →Akkommodation.

Netzhautvorgänge. Die lichtempfindenden Teile sind die Stäbchen und Zapfen (→Auge 1, →Duplizitätstheorie). Die Umsetzungen in der Netzhaut beginnen mit der lichtchem. Zersetzung einer lichtempfindlichen Substanz (→Sehpurpur in den Stäbchen), deren Folgereaktionen jedoch unbekannt sind. — Die Zapfen dienen dem →Farbensinn, die

Stäbchen dem →Dämmerungssehen. Der →Raumsinn (1) des Auges beruht z. T. auf dem binokularen Sehen (→Binokular).

Psychologische Optik untersucht die rein seelischen Voraussetzungen und Abläufe des Sehvorganges. Für diese durch die physiologische Betrachtungsweise in den Hintergrund gedrängte Erklärung des S. sind erst durch die neuere Gestaltpsychologie die Grundlagen geschaffen worden.

v. Helmholtz: Handbuch der physiologischen Optik (3 Bde., 3. Aufl. 1909—11); v. Buddenbrock: Grundriß der vergleichenden Physiologie, Tl. 1 (1928); Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, hg. v. Bethe u. a., Bd. 12, Teil 1 u. 2 (1929 u. 1931); Psychol. Optik, hg. v. F. Krueger (Neue psychol. Studien, Bd. 6, 1932).

Seher, in der Jägersprache die Augen von Haarraubwild, Hasen und Kaninchen. (→Licht 2.)

Seherin von Prevorst, →Prevorst.

Sehfeld, svw. →Gesichtsfeld.

Sehfleck, svw. →Augenfleck.

Sehganglion, Mz. Sehganglien, →Nervensystem.

Sehhügel, veraltete Bezeichnung des Thalamus (→Gehirn B II a 4).

Sehir [schē-, türk. aus pers. schehr], Stadt.

Sehk, Saik, birmanisches Handelsgewicht, →Ten.

Sehkreis, svw. →Horopter.

Sehleistung, →Sehprüfung.

Sehling, Emil, Kirchenrechtslehrer, *Essen 9. Juli 1860, † Erlangen 30. Nov. 1928, wurde 1885 ao. Prof. in Leipzig und 1888 ord. Prof. in Erlangen. Er schrieb: »Die Kirchengesetzgebung unter Moritz von Sachsen 1544—49 und Georg von Anhalt« (1899), »Kirchenrecht« (1908; 2. Aufl., 2 Bde., 1922—27). S. gab heraus: »Die evangelische Kirchenordnung des 16. Jahrh.« (5 Bde., 1902—13); ferner war er Mitherausgeber der »Deutschen Zeitschrift für Kirchenrecht« (Folge III, Bd. 1—25, 1881—1917).

Sehlinie, svw. →Gesichtslinie 2).

Sehloch, svw. →Pupille 1).

Sehma, Ldgem. in der Ahptmsch. Annaberg der sächs. Krhptmsch. Chemnitz, im oberen Erzgebirge an dem gleichnamigen Fluß, einem r. Nebenfluß der Zschopau, 600 m ü. M., an der Bahn Chemnitz-Weipert, hat (1925) 3370 meist evang. E. ($^1/_3$ Methodisten); Kunstseidenindustrie, Holz-, Emaillier-, Wellpappenfabrik.

Sehnde, Ldgem. im Kr. Burgdorf des preuß. RgBz. Lüneburg (Prov. Hannover; Karte 45, D 2), an der Bahn Hildesheim-Lehrte, der Kleinbahn Hannover-Haimar und dem nach Hildesheim führenden Zweig des Mittellandkanals, hat (1925) 2200 E., Kaliwerk, Zuckerfabrik.

Sehne [ahd. sen(a)wa]. 1) S., lat. Tendo (Mz. Tendines), in der Anatomie Bezeichnung der aus parallelfasrigem, gänzlich unelastischem, zugfestem Bindegewebe gebildeten Endstücke der →Muskeln.

2) S., in der Geometrie eine gerade Linie, die zwei Punkte einer krummen Linie oder Fläche verbindet. Bes. häufig wird dieser Ausdruck bei dem Kreise und bei der Kugel gebraucht.

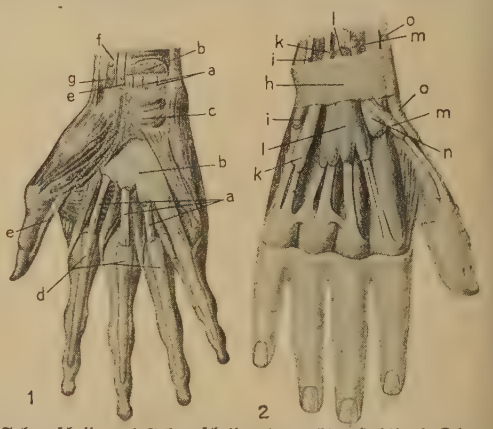
Sehneh, Stadt in Persien, →Senneh.

Sehnendurchschneidung, →Tenotomie.

Sehnentzündung, →Sehnenscheidenentzündung.

Sehnenreflexe, Reflexe, die durch Beklopfen von Sehnen ausgelöst werden, z. B. der Patellarreflex (→Kniephänomen).

Sehnenscheiden, lat. Vaginae tendinum, die bindegewebigen Hüllen, innerhalb deren die Sehnen gleiten. Die S. sind ähnlich wie die Gelenkkapseln aus einer äußeren, derben fasrigen und einer inneren synovialen Schicht zusammengesetzt. Letztere sondert eine Feuchtigkeit ähnlich der Gelenkflüssigkeit ab, die das reibungslose Gleiten der Sehnen ermöglicht.



Sehnenscheiden: 1 Sehnenscheiden der rechten Hohlhand, 2 des rechten Handrückens, durch Einspritzung einer leimartigen Masse gefüllt und mehr als im natürl. Zustand ausgedehnt; a Sehnen des oberflächlichen und des tiefen Fingerbeugers, b Sehnenscheide für a, Zusammenhang beider Teile der Sehnenscheide unter dem queren Hohlhandband (c) gestrichelt angegeben, d Sehnenscheiden der Beugemuskeln der einzelnen Finger, e Sehnenscheide für die Sehne des langen Daumenbeugers, f Sehne des radialen Handbeugers, g Schleimbeutel zwischen f und dem Knochen, h Band am Handrücken, i Sehnenscheide für die Sehne des ulnaren Handstreckers, k für die des Streckers des 5. Fingers, l für die oberflächlichen und tiefen Fingerstrecker und für den Strecker des Zeigefingers, m für den langen Daumenstrecker, n für den radialen Handstrecker, o für den langen Abzieher und den kurzen Strecker des Daumens. (Abb. 1 nach Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen.)

Sehnenscheidenentzündung, lat. Tendovaginitis, Entzündung der die langen Sehnen (z. B. an der Hand) umgebenden Sehnenscheiden mit Beteiligung der Sehnen selbst (**Sehnenentzündung**). Eine S. kann akut entweder durch Überanstrengung oder Sehnenzerrung oder durch Infektion (→Fingerentzündung) entstehen. Zwischen Sehnenscheide und Sehne kann sich dabei Blutfaserstoff (Fibrin; trockene, nicht infektiöse S.) oder auch eine klare bis rein eitrige (bei infektiöser S.) Flüssigkeit ansammeln. Bei der chronischen, bes. bei der tuberkulösen S. wird die Sehnenscheide in tuberkulöses Granulationsgewebe umgewandelt; im Sehnenscheidensack finden sich dabei häufig sehr reichliche, gelblichweiße, glatte, freie Körperchen, sog. **Reiskörperchen.** Krankheitszeichen bei der trockenen S.: Schmerzen, Gefühl des Reibens bei Bewegungen und auf Druck, längliche Schwellung. Bei der eitrigen Form der S. kommt es häufig zum Absterben der Sehne selbst mit nachfolgender Versteifung des Fingers. Behandlung leichter Formen: Schienenverband, feuchte Wärme, Jod. Eitrige Form: Eröffnung der Sehnenscheiden durch vielfache kleine seitliche Einschnitte, um dem Eiter Abfluß zu verschaffen, Schiene, Stauung. Tuberkulöse Form: chirurg. Entfernung des erkrankten Gewebes, Röntgenbestrahlung.

Sehnenstelzfuß, Pferdekrankheit, →Stelzfuß.

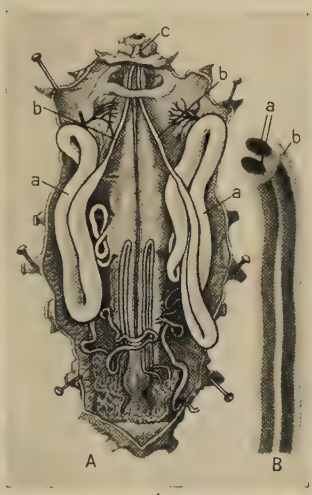
Sehnentafel, eine mathem. Tafel, die zu dem Mittelpunktswinkel des Kreises die Längen der zugehörigen Sehnen enthält. Solche Tafeln waren vor Einführung der →Winkelfunktionen in Gebrauch; die ersten sind von Hipparch und Menelaus berechnet.

Sehnenüberpflanzung, die Überpflanzung der Sehne eines gesunden, weniger wichtigen Muskels auf den Sehnenstumpf oder Sehnenansatz eines gelähmten wichtigen Muskels. Der gesunde Muskel

1

2

3

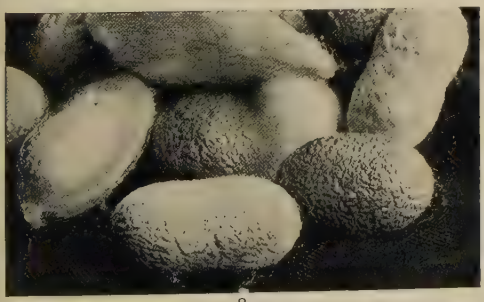


4

5

6

7



8

9

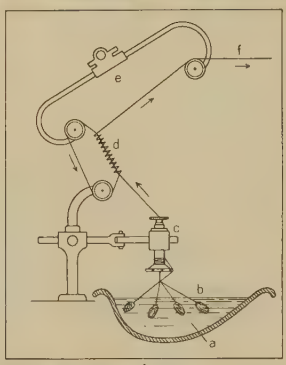
Der Seidenspinner: 1. Seidenraupen. **2.** Schmetterling. **3.** Spinnhütte (älteres System). **4.** A Der Spinndrüsenapparat einer Seidenraupe: a Spinndrüsen, b Kanäle, in denen die beiden Kernfäden gebildet werden, c Mund, in dem die beiden Kernfäden von einer Hülle umgeben werden; B Aufbau eines Seidenfadens: a Kernfäden, b gemeinsame Hülle aus Seidenleim. **5.** Die im Kokon verpuppte Raupe. (Die äußere wirre Fadenschicht ist die Flockseide.) **6.** Fütterung der Raupen (auf durchlochten Pappen, sog. Zuchtpappen). **7.** Neuzeitliche Spinnhütte (aus gefalteter Pappe; ergibt geringeren Anteil an Flockseide). **8.** Kokons. **9.** Schnitt durch zwei Kokons; links mit lebender, rechts mit abgetöteter Puppe.

Seide II.

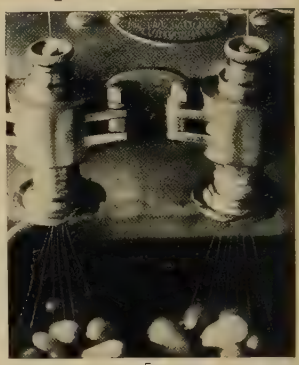
1

2

3



4

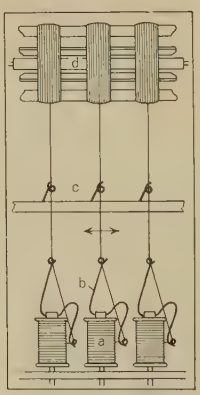


5

6

7

8



9

10

Von der Rohseidengewinnung bis zum fertigen Gewebe: **1.** Sortieren der Kokons. **2.** Abtöten der Kokons im Dörrofen. **3.** Bürsten (d. h. Befreien der Kokons von der Flockseide. Die Bürste ist hochgeklappt). **4.** Schema der Haspelmaschine: a Spinnbecken, b Kokons, c Spinner oder Fadenleiter, d Torta (d. h. Umschlingung), wodurch der Seidenfaden geglättet wird, e Halter, f zur Haspel. **5.** Ansicht zweier Fadenleiter einer Haspelmaschine. **6.** Umhaspeln der gewonnenen Seidenfäden. **7.** Die in Strähnen (Zopfform) aufgewickelte Rohseide. **8.** Ansicht einer Zwirnmaschine. **9.** Schema einer Filiermaschine: a Bobinen, b Zwirnflügel, c Fadenführer, d Haspel. **10.** Ansicht eines Seidenwebstuhls.

übernimmt dann die Aufgabe des gelähmten (**Sehnenauswechselung**).

Sehnenverletzung, entweder offene Verletzung, bis zur Zerreißung der Sehne durch scharfe Instrumente, Quetschung, Maschinenverletzung usw., oder (seltener) Zerreißung der Sehne unter der Haut. Behandlung: Sehnennaht oder für einige Wochen Ruhigstellung (Gipsverband) in entspannter Stellung.

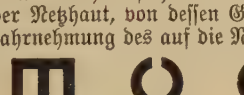
Sehnenviereck, ein aus vier Sehnen gebildetes Viereck. Am häufigsten kommt das S. im Kreise vor. In diesem S. ergänzen sich zwei gegenüberliegende Winkel zu 180°. Über die Seiten und Diagonalen des S. →Ptolemäischer Satz.

Sehnenzerrung, Dehnung einer Sehne, meist bei einer Verstauchung.

Sehnerv, Sehnervenkreuzung, →Auge 1), →Gehirn B II a 4).

Sehnervenentzündung, grch. Neuritis optica, die Entzündung des Sehnerven. Sie betrifft entweder den Sehnervenkopf (die Sehnervenpapille) und ist dann mit dem Augenspiegel erkennbar (Papillitis), oder sie ergreift den Sehnervenstamm (retrobulbäre Neuritis) und äußert sich dann bes. in einem zentralen Gesichtsfeldausfall. In beiden Fällen wird das Sehvermögen erheblich gestört. Heilungsaussichten und Behandlung richten sich nach dem Grundleiden, (Syphilis, Influenza, Scharlach, Entzündungen der Nasennebenhöhlen, multiple Sklerose, Vergiftungen mit Blei, Tabak, Alkohol usw.).

Sehproben, grch. **Optotypen, Schriftproben,** meist einzelne Buchstaben, Zahlen oder Bilder oder, für Analphabeten, nach einer wechselnden Seite hin offene Haken (Snellensche Haken) oder Ringe (Landoltsche Ringe), die zur Bestimmung der Sehschärfe dienen. Unter **Sehschärfe** (lat. Visus) versteht man das Auflösungsvermögen der Netzhaut, von dessen Güte die Genauigkeit der Wahrnehmung des auf die Netzhaut entworfenen Bildes abhängt. Die Sehschärfe ist um so größer, je feiner das Unterscheidungsvermögen für zwei eng benachbarte, verschieden helle Punkte ist. Je kleiner der minimale **Sehwinkel** ist, d. h. der Winkel, unter dem die Punkte eben noch als getrennt wahrgenommen werden, um so größer ist das Sehvermögen. Der Sehwinkel ist am kleinsten im Zentrum der Netzhaut, im gelben Fleck (→Auge 1), der Stelle des schärfsten Sehens, und beträgt hier etwas weniger als 1′; das entspricht einem Abstand von etwa 4 μ auf der Netzhaut und somit dem Durchmesser des Querschnitts einer hier befindlichen Sinneszelle (Zapfen). Man nimmt also zwei Punkte als getrennt wahr, wenn zwischen zwei belichteten ein unbelichteter Zapfen gelegen ist. Nach dem Netzhautrande zu ist die Sehschärfe wesentlich geringer, da hier die Zapfen weniger dicht stehen. Daher dient der gelbe Fleck wesentlich dem genauen Sehen. Für die Wahrnehmung von Linienverschiebungen wird die Sehschärfe beträchtlich größer gefunden.



Sehproben:
1 Snellenscher Haken, 2 und 3 Landoltscher Ring in verschiedenen Stellungen; die Seite, nach der der Ring geöffnet ist, soll in 4 m Abstand erkannt werden.

Die verbreitetsten S., die **Snellenschen Schriftproben** aus quadratisch auf weißem Grunde gedruckten schwarzen Zahlen oder Buchstaben von verschiedener Größe bestehend, sind zeilenweise in abnehmender Schriftgröße angeordnet; jede Zeile soll in einem bestimmten Abstande gerade noch gelesen werden. Die S. hängen mindestens in 5 m Abstand und sollen stets die gleiche Beleuchtung haben. Die zum Erkennen notwendigen Stücke der Zeichen sind so groß, daß sie bei den für jede Zeile in Metern angegebenen Abständen unter einem Winkel von 1′ gesehen werden. Entsprechende Leseproben mit verschieden großem Druck dienen zur Bestimmung des Sehvermögens in Naharbeitsentfernung oder des Nahpunktes. (→Akkommodation, →Tiefensehschärfe.)

Sehprüfung, die Untersuchung der Gesamtleistung des Auges, der sog. **Sehleistung,** bes. der Sehschärfe mit Hilfe der →Sehproben, weiter der Form-, Farb- (→Pseudoisochromatische Tafeln) und Tiefenwahrnehmung (→Tiefensehschärfe).

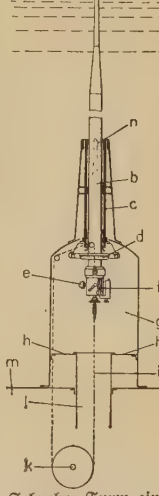
Sehpurpur, Sehrot, in den Außengliedern der Stäbchen der Netzhaut (→Auge 1) der Säugetiere und der Menschen enthaltener, 1876 von Boll und Kühne entdeckter Farbstoff. Der für die Adaptation wichtige S. verursacht die Rotfärbung frischer, im Dunkeln herauspräparierter Netzhäute und blaßt bei Belichtung schnell ab. Durch Platinchloridlösungen läßt sich die Ausbleichung verhindern. War das Auge vorher belichtet, so bleibt das Bild durch die Purpurausbleichung auf der Netzhaut erhalten (→Optogramm). Im Auge bildet sich der S. in der Dunkelheit von selbst wieder (regeneriert). Photochemisch verhält sich der S. wie der photogr. Desensibilisator Phenosafranin, d. h. er wirkt desensibilisierend (die Lichtempfindlichkeit abschwächend) auf Bromsilber, sensibilisierend auf Jodsilber. Bei der Belichtung gibt der S. als photochem. Katalysator Sauerstoff ab und gibt ihn an die Sehnerven weiter; im Dunkeln, bei der sog. Regeneration, nimmt er, wahrscheinlich aus dem Blut, Sauerstoff wieder auf.

G. Kögel: Die Photochemie des S. (in Pflügers Archiv f. d. ges. Physiol., Bd. 222, 1929).

Sehraum, →Raumsinn 1).

Sehrinde, Sehsphäre, → Auge 1), →Gehirn B II b 2).

Sehrohr, Periskop [grch.] *s*, Fernrohr für U-Boote, das bei der Unterwasserfahrt mit seinem Ausblick über die Wasseroberfläche ausgefahren wird und dadurch dem getauchten Boot einen Überblick über den See- und Luftraum und bes. beim Angriff eine Beobachtung des Gegners gestattet.



Sehrohr: Turm eines Unterseebootes mit ausgefahrenem Sehrohr; a Ausblick, b Sehrohr, c Turm- oder Sehrohrführung, d Teilkreis zum Ablesen der Seitenwinkel, e Okular (Einblick), f Handgriff zum Drehen des Sehrohrs, g Turm, h Plattform für den Beobachter, i Drahtseil mit elektrisch angetriebener Seiltrommel (k) zum Ein- und Ausfahren des Sehrohrs, l Versenkungsschacht, m Bootskörper, n Ausblick bei eingezogenem Sehrohr.

Dem Verwendungszweck nach unterscheidet man drei Arten: das **Angriffs-Sehrohr,** dessen oberster, aus dem Wasser ragender Teil möglichst dünn und unauffällig ausgeführt ist, um vom Gegner nicht bemerkt zu werden; das **Beobachtungs-** oder **Luftziel-Sehrohr,** mit dessen Hilfe nicht nur die Wasseroberfläche, sondern der gesamte See- und Luftraum bis zum Zenit abgesucht werden kann; das **Nacht-Sehrohr,** das in der Dunkelheit verwendet wird.

Die S. werden mit einer opt. Länge (Einblick bis Ausblick) bis zu 10 m gefertigt; der Durchmesser schwankt in Abhängigkeit von der Ausfahrlänge (Hub) zwischen etwa 150 und 180 mm. Die Aus-

fahrlänge, um die das S. aus seiner eingezogenen Stellung in die Gebrauchsstellung ausfahren kann, beträgt bis zu 5 m. Alle S. sind mit Hilfsgeräten ausgerüstet, mit denen man die Entfernung, die Geschwindigkeit sowie den genauen Kurs des Ziels bestimmen kann, um auf Grund dieser Angaben einen Angriff erfolgreich durchzuführen. Nach der Seite können die S. in jede beliebige Richtung gedreht werden; die gewünschte Höhenrichtung wird durch Verstellung eines Kipp-Prismas im Ausblick eingestellt. Am vollkommensten ist das **Stand-Sehrohr,** das die Beobachtung in jeder Ausfahrlänge von ein und demselben Platz ermöglicht.

Sehschärfe, →Sehproben.

Sehschulen, von dem New-Yorker Arzt William Horatio Bates (1860—1931) ins Leben gerufene Anstalten, in denen Brechungsfehler (z. B. Kurz- und Übersichtigkeit und Altersichtigkeit), auch Schielen, ohne Brillenanwendung, allein durch Sehübungen geheilt werden sollen. Bates behauptet, die Brechungsfehler seien die Folge einer auf verkehrten Denkgewohnheiten beruhenden Sehanstrengung, die Kurzsichtigkeit z. B. beruhe auf einem Krampf der Akkommodation. Also käme es auf geistige Entspannung und entsprechende Übungen der Augen an. Der preuß. Minister für Volkswohlfahrt hat vor der Batesschen Methode 1931 in einer Verfügung gewarnt und das Wesen der S. als Kurpfuscherei gekennzeichnet.

W. H. Bates: Rechtes Sehen ohne Brille (deutsch von Elsb. Friedrichs, 1931). **Zeitschrift.** Lernt sehen! (seit 1927). **Gegner.** Jaensch: »Rechtes Sehen ohne Brille«, die Methode des Dr. Bates und das Wesen der Seh- und Reformschulen (Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 87, 1931); K. Steindorff: Fort mit der Brille (Deutsche mediz. Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

Sehschwäche, →Schwachsichtigkeit, oft auch sww. →Asthenopie.

Sehschwachenschulen, öffentl. Schuleinrichtungen für diejenigen normalbegabten Kinder, die infolge ihres stark geschwächten Sehvermögens in der Normalschule nicht genügend gefördert werden können. Sie erstreben dasselbe Ziel wie die Volksschule, beschränken aber die Stoffmenge zugunsten der Entwicklung der Ersatzkräfte (Gehör, Tastsinn). Bessert sich die Sehkraft der Kinder, so werden sie in die Normalschule zurückgegeben. Einrichtungen von S. in Straßburg, Mülhausen i. E., Berlin und Hamburg, Wien.

Herzog: Die Berliner Schule für Sehschwache (in der Ztschr. Die Hilfsschule, Jahrg. 14, Heft 1, 1921), Die Schonung des Auges im Unterricht der Schule für Sehschwache (Die heilpädagogische Woche, Bericht von A. Fuchs, 1927); A. Fuchs: Das Sonderschulwesen in Berlin (1927).

Sehschwindel, →Gesichtsschwindel.

Sehstäbchen, die Stäbchen der Netzhaut (→Auge 1, →Duplizitätstheorie, →Sehen).

Sehstrahlung, Sehstreifen, →Auge 1).

Sehsubstanzen, Substanzen, deren lichtchemische Veränderung das Sehen vermittelt. Von ihnen ist der →Sehpurpur bekannt, während andere von Herings Theorie der Gegenfarben (→Farbensinn) angenommen werden.

Sehtäuschungen, sww. Gesichtstäuschungen, → Optische Täuschungen.

Sehwinkel, →Gesichtswinkel 1), →Sehproben.

Sehzapfen, die Zapfenzellen der Netzhaut (→ Auge 1, →Duplizitätstheorie, →Sehen).

Sehzellen, der Lichtwahrnehmung dienende Sinneszellen (→Auge 1).

Sei *m*, 1) sww. Seiwal, →Finnwale, 2) Schellfischart, der →Köhler.

Seiber, Seifer *m*, ausfließender Speichel.

Seicento [*ßätschĕntŏ*, ital.], **Seicentismus,** → Secento.

Seich *m*, **Seiche** *w*, Harn; volkstümlich auch seichtes Geschwätz. **Seichen,** schwätzen.

Seiches [*ßäsch*, frz.], **Schaukelwellen,** periodische Schwankungen des Seespiegels, →See, →Genfer See.

Seʾid, islam. Titel, →Seijid.

Seid, Zeid, Zaid, Stifter der →Seiditen.

Seidā, Hafenstadt in Syrien, →Saidā.

Seide [lat. *sēta*, eigentlich 'Borste'], im weitesten Sinne Textilfasern von bedeutender oder begrenzter Länge, die einen besonderen Hochglanz besitzen, im eigentl. Sinne (als »echte« S.) das Erzeugnis des Maulbeerspinners (Bombyx mori) (hierzu Tafel S. 240).

1. Eigenschaften der echten Seide.

Der Seidenfaden, wie dieser von der Seidenraupe geliefert wird, besteht aus zwei schwach abgeplatteten Kernfäden (aus Fibroin), die von einer gemeinsamen, leimartigen, oft farbigen Hülle (dem Seidenleim, Seidenbast oder Serizin) umgeben sind. Die Stärke beträgt bei Chinaseide 8—10 μ, bei Japanseide und ital. S. 12—15 μ. Die S. ist ein schlechter Elektrizitäts- und Wärmeleiter. Die spezif. Wärme beträgt 0,331, das spez. Gew. 1,35—1,37. S. kann bis zu 30% ihres Gewichtes Wasser aufnehmen, ohne daß sie sich irgendwie feucht anfühlt. Hierauf und auf dem guten Wärmehaltungsvermögen beruht ihre ausgedehnte Verwendung für Unterwäsche. Die Zugfestigkeit beträgt 40—48 kg/qm, die Reißlänge 30—35 km. Dehnung: 12%. Heiße, selbst verdünnte Alkalien (daher Vorsicht beim Waschen), ferner konzentrierte Säuren und basisches und saures Chlorzink lösen S. auf. Warme verdünnte Säuren lösen S. nicht.

2. Die Rohseidengewinnung.

Ausgangspunkt für die Rohseidengewinnung bildet der Kokon des →Seidenspinners, indem der als Kokon aufgewickelte Seidenfaden abgehaspelt wird. Ein Spinnen (wie z. B. bei Wolle, Baumwolle, Flachs u. dgl.) kommt also nicht in Frage, da die S. bereits als fertiger Faden von der Natur geliefert wird. Der Kokon hat die Größe eines Taubeneies (30—35 mm lang und 20—25 mm dick). Die Länge des in einem Kokon aufgewickelten Seidenfadens beträgt 3000—4000 m. Hiervon sind aber nur 300—900 m abhaspelbar, da die äußere wirre Fadenschicht (die sog. **Flockseide**) sowie die innere Schicht keinen regelmäßigen Faden liefern. Auf 1 kg Rohseide rechnet man ungefähr 7—9 kg getrocknete Kokons. Im einzelnen verläuft die Rohseidengewinnung folgendermaßen: Zunächst muß die Puppe im Kokon getötet werden, da sonst der Schmetterling beim Ausschlüpfen den Kokonfaden zerreißen und so das Abhaspeln unmöglich machen würde. Das Abtöten geschieht durch Erhitzen der Kokons in einem Heißluftstrom von etwa 60°. Daraufhin werden die Kokons in heißem Wasser eingeweicht und durch Schlagen mit Reisigbesen (die sog. Battage) von der äußeren, wirren Faserschicht (der Flockseide) befreit, bis der Anfangsfaden der regelmäßigen Windungen gefunden ist. Die so gebürsteten Kokons kommen nun in die Seidenhaspel (eine Maschine), wo je nach der Art der herzustellenden S. 3—20 Kokonfäden zusammengefaßt, über Glaswalzen gekreuzt und gerundet und auf einem Haspelrahmen aufgehaspelt werden. Durch das warme Wasser, in dem die Kokons schwimmen, erweicht der Seidenleim, so daß die Fäden aneinanderhaften. Die so gehaspelte S. ist die **Rohseide,** auch **Grez-** oder **Grègeseide** (nach dem ital. grezza oder dem franz. grège) oder **Bastseide** (weil noch mit

dem Seidenleim behaftet) genannt. Die Rohseide sieht schmutzigweiß aus mit einem Farbton ins Hellgelbe, Orangefarbene oder Grünliche (bedingt durch die Farbstoffeinlagerungen im Seidenleim). Beim Angreifen fühlt sie sich verhältnismäßig hart an. Sie glänzt nur schwach, da der Glanz durch den Seidenleim verdeckt wird. Die so gewonnene Rohseide wird nochmals umgehaspelt und kommt in Zopfform (Strang oder Masten) in den Handel.

Für die weitere Verarbeitung (z. B. zum Anfärben) muß die Rohseide von dem Seidenleim befreit werden. Dieses Degummieren, Entbasten oder Entschälen geschieht durch Kochen in einer Seifenlösung. (Unter dem Souplieren versteht man ein nur teilweises Degummieren mit darauffolgendem Weichmachen in einer Weinsteinlösung.) Durch das Degummieren verliert die S. etwa 25—30% ihres Gewichts. Sie erhält aber eine schöne reinweiße Farbe und einen milden, weichen Griff und besitzt nunmehr den schönsten Glanz aller Textilfasern. Ganz entschälte Rohseide heißt **Cuiteseide**, unvollständig entbastete **Souplesseide**. Mitunter kocht man auch die Rohseide nur mit warmem Wasser, d. h. ohne Zusatz von Seife, und bleicht sie dann **(Ecruseide)**.

Der einzelne Rohseidenfaden ist so dünn, daß er nicht ohne weiteres zu Geweben oder Wirkwaren verarbeitet werden kann. Es werden daher stets mehrere Rohseidenfäden zu einem einzigen Faden miteinander vereinigt (verzwirnt). Die Anzahl der Fäden sowie die Zahl der Zwirndrehungen richten sich nach dem Verwendungszweck. Im einzelnen verläuft das Zwirnen folgendermaßen: Zunächst werden die Rohseidenfäden vom Strang auf Spulen (Bobinen) gespult und gleichzeitig durch Fadenreiniger geputzt, dann einzeln auf der Filiermaschine vorgedreht (filiert), zu mehreren Fäden zusammen auf eine Spule aufgewickelt (doubliert) und schließlich unter mehr oder weniger starker Drehung auf der Zwirnmühle gezwirnt (mouliniert). Die so hergestellten Seidengarne kommen je nach ihrer Beschaffenheit unter verschiedenen Bezeichnungen in den Handel (vgl. Abschnitt 7).

3. Seidenbeschwerung.

Hierunter versteht man das Behandeln entbasteter Rohseide mit Fremdstoffen, um den durch den Kochprozeß entstandenen Gewichtsverlust auszugleichen und somit die S. billiger zu gestalten. Als Beschwerungsmittel dient in der Hauptsache Zinntetrachlorid. Hierzu wird die S. etwa 1 Stunde lang in eine kalte Zinntetrachloridlösung von 20—30° Bé gehängt (pinken); daraufhin: Behandeln mit Dinatriumphosphat (phosphatieren) und schließlich mit Wasserglas. Durch die Beschwerung erhält die S. einen starken Glanz, wird aber spröde und brüchig. Nachweis: Beschwerte S. verbrennt sehr schwer und glüht wie ein feines Metalldrähtchen.

4. Seidenprüfung.

Die wichtigste Prüfung beim Handel mit Rohseide ist die Feststellung des Handelsgewichts. Eine derartige Untersuchung ist wegen der starken Wasseraufnahmefähigkeit der S. notwendig. Sie geschieht in sog. Seidentrocknungs- oder Konditionieranstalten, indem aus den Seidenballen mehrere Proben entnommen und in Trocknungsapparaten bei 140° Hitze 20 Minuten lang getrocknet werden. Man erhält so das absolute Gewicht der S. Durch einen Zuschlag von 11% (zulässiger Feuchtigkeitsgehalt) ergibt sich das Handelsgewicht der Rohseide.

Eine andere wichtige Untersuchung ist die Titrierung, d. h. die Feststellung der Faserfeinheit der S. (→Titer).

5. Wilde Seiden.

Hierunter versteht man ähnl. Gespinste wilder, nur selten gezüchteter Schmetterlingsarten Asiens und Afrikas. Kokon meist schlecht abhaspelbar; Einzelfaden stets breiter als derjenige echter S. und von schwer bleichbaren Farbeinlagerungen durchsetzt. Die wichtigste wilde S. ist die **Tussahseide**; sie stammt in ihrer helleren, stark glänzenden Art von dem in Indien vorkommenden Tussahspinner Antheraea mylitta, in der dunkleren, weniger glänzenden Art von dem in China lebenden Antheraea Pernyi. Verwendung: als Florfaden für Plüsche, Velours und zu Nähseide. Eine andere wichtige, der Maulbeerseide am nächsten kommende wilde S. ist die **Yamamaiseide** des Yamamai- oder Eichblattspinners (Antheraea Ymamayu). Heimat: Japan. Farbe: weiß, grün oder gelblich. Kokon: 45—50 mm lang, 25—27 mm dick, außerordentlich regelmäßig gesponnen und daher leicht abhaspelbar. Der Tussahseide sehr ähnlich ist die **Mugaseide** vom Muga- oder Moongaspinner (Antheraea assana). Heimat: Indien, teils wildlebend, teils im Freien gezüchtet. Kokon: etwa 50×25 mm groß, mit einer Öffnung. Farbe: rot, gelb oder grauweiß je nach Nahrung. Die **Eriaseide** stammt vom Rizinusspinner (Attacus ricini). Heimat: Assam und andere Landschaften Ostasiens. Die Raupe nährt sich hauptsächlich von den Blättern des Rizinus. Kokon: schwer abhaspelbar, daher fast ausschl. in der Florettspinnerei verarbeitet. Der Eriaseide sehr ähnlich ist die **Ailanthusseide** vom Ailanthusspinner (Attacus cynthia). Heimat: China. Nahrung: die verschiedenen Ailanthusarten. Schließlich sei noch die **Fagaraseide** erwähnt. Sie stammt vom größten aller Schmetterlinge, dem Atlasspinner (Attacus atlas). Heimat: ganz Ostasien. Kokon: bis zu 120×30 mm, an beiden Enden offen; schlecht abhaspelbar. Farbe: hellbraun.

6. Die Abfallseidenspinnerei.

Bei der Gewinnung der Rohseide entsteht eine ganze Menge Abfälle (von der Flockseide, aus nicht brauchbaren Kokons und durch das Haspeln und Zwirnen), die in der **Florett-** oder **Schappespinnerei** regelrecht versponnen werden, indem durch Zusammendrehen der kurzen Einzelfasern ein Faden gebildet wird. Ferner werden hier auch große Mengen der wilden S. verarbeitet, deren Kokons sich nicht wie bei der echten S. abhaspeln lassen. Die Verarbeitung erfolgt wie in der Kammgarnspinnerei (→Spinnerei): Zunächst werden die Rohseidenabfälle und Kokons entbastet, gewaschen und zerstampft. Dann wird nach einer mechan. Reinigung aus der Fasermasse auf einer krempelartigen Maschine (der sog. Wattmaschine oder Nappeuse) ein Faserflor (Vlies) gebildet. Durch ein Kämmverfahren werden die kürzeren Fasern von den längeren Fasern getrennt. Hierauf erfolgt Herstellung von endlosen Bändern und deren Vergleichmäßigung und Verfeinerung auf Streck- und Vorspinnmaschinen. Das Fertigspinnen der Garne geschieht auf Flügelspinnmaschinen oder Wagenspinnern. Das Erzeugnis der Florettspinnerei ist die **Florett-** oder **Schappeseide**. Die Abfälle (kurze Fasern, die beim Kämmen ausgeschieden werden; auch »Bourrette« oder »Stumba« genannt) werden in der **Bourrettespinnerei** zu Bourrettegarn versponnen. Eine dritte Gruppe der Ab-

fallseidenspinnerei ist die **Seidenshoddy-** oder **Violettgarnspinnerei**, in der zerfaserte Seidenlumpen (Seidenshoddy) zu geringwertigen Garnen versponnen werden.

7. Seidengarne.

Die wichtigsten in der Seidenzwirnerei durch Zusammendrehen mehrerer Rohseidenfäden hergestellten Seidengarne sind: **Organsin** (oder Organzin), eine hauptsächlich in der Weberei als Kette verarbeitete S., bestehend aus besten Kokonfäden, die einzeln mit starker Linksdrehung filiert und dann zusammen rechts gezwirnt werden. **Trama-** oder **Trameseide**, eine S., die gegenüber der Organsinseide viel lockerer gehalten ist und in der Weberei als Schuß verwendet wird. **Crêpeseide**, eine Art Trameseide, die eine sehr starke Zwirnung in nur einer Richtung bekommt und nur auf Spulen in den Handel gebracht wird, da sie sich in loser Form ringeln würde. **Soie ondée** entsteht durch Zwirnen eines schwach gedrehten, dünnen Grègefadens und eines scharf gedrehten, sehr dicken Fadens, der sich beim Zwirnen um den dünnen Faden schlingt. **Nähseide** wird aus mehreren Rohseidenfäden hergestellt, indem entweder zwei starke, links gedrehte Grègefäden mit Rechtsdrehung zusammengezwirnt werden oder zwei rechts vorgedrehte Grègefäden mit Linksdrehung gezwirnt und dann zwei derartig gezwirnte Fäden nochmals mit Rechtsdrehung zusammengedreht werden. **Stick-** oder **Plattseide** wird nur sehr schwach gezwirnt, so daß die Einzelfäden lose nebeneinander liegen. **Cordonnetseide** ist ein außerordentlich festes, starkes Seidengarn, bestehend aus zahlreichen feinen Rohseidenfäden, die erst einzeln gedreht, dann zu vier bis acht Fäden verzwirnt werden, worauf drei derartige Fäden mit Rechtsdrehung zusammengezwirnt werden. **Pelseide** oder **Pelo** besteht aus den Seidenfäden der geringstwertigen Kokons; sie dient als Kernfaden (Seele) für Gold- und Silbergespinste.

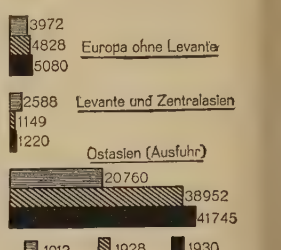
8. Seidengewebe.

Nach dem Material unterscheidet man: reinseidene Gewebe (ganz aus S.) und halbseidene (mit Baumwolle oder Wolle). Nach der Bindung: atlasbindige: Satin, Grenadine, Ducheſſe; köperbindige: Serge, Levantine, Rhadamé; leinwandbindige: Taft, Gros, Foulard, Chiffon; ripsbindige: Faille, Epinglé, Colienne, Bengaline, Popeline. Zu den gemusterten Seidenstoffen gehören: die verschiedenartigen Kreppstoffe (durch ein schlangen- oder wellenförmiges Verschieben der Schußfäden erzeugt), Moiré (mit den eigenartig schillernden Moiréwellen), Brokat (mit Gold- und Silbergespinsten); zu den samtartigen: echter Samt, Plüsch, Felbel; zu den durchbrochenen: Gaze, Kanevas, Barège.

9. Industrie.

Die Seidenindustrie gliedert sich in die Rohseidenherstellung und in die verarbeitende Industrie (Seidenhaspelei, Seidenspinnerei, Seidenweberei, Seidenfärberei und -appretur). Der weit überwiegende Teil (über 80%) der Rohseidenerzeugung der Welt entfällt auf China und Japan. In Europa ist in der Rohseidenerzeugung Italien (Poebene) führend, daneben kommt nur noch Vorder- und Mittelasien als bedeutendes Rohseidenerzeugungsgebiet in Betracht.

In der Seidenverarbeitung steht ebenfalls Ostasien an der Spitze; es herrscht hier noch jetzt der hausindustrielle Betrieb vor, und erst in den letzten 20—30 Jahren haben sich fabrikmäßige Großbetriebe in größerer Zahl entwickelt. Außerhalb Ostasiens findet sich die größte seidenverarbeitende Industrie in den Ver. St. v. A., die gegenwärtig das größte Seideneinfuhrland der Welt sind (etwa 120000 Beschäftigte). In Europa steht Frankreich an erster Stelle (Mittelpunkt Lyon), dann folgen das Deutsche Reich, die Schweiz und Italien, während in England die Seidenindustrie im Gegensatz zu andern Zweigen der Textilindustrie nur geringe Bedeutung hat. Im Deutschen Reich findet sich die Seidenindustrie vorwiegend am Niederrhein mit dem Mittelpunkt Krefeld. Die Betriebszählung von 1925 ergab für die deutsche Seidenindustrie folgendes Bild:



Seide: Rohseidengewinnung (in 1000 kg).

Seidenspinnerei u. -weberei	4	Betriebe mit	584	beschäft. Pers.
Seidenspinnerei	714	»	» 12 334	» »
Seidenweberei	1379	»	» 38 441	» »
Seidenindustrie insgesamt	2097	Betriebe mit	51 359	beschäft. Pers.

10. Geschichtliches.

Die Heimat der Seidenraupenzucht ist China. Durch Jahrtausende als Geheimnis streng gehütet, gelangte der Seidenbau etwa 200 v. Chr. nach Korea und von dort später nach Japan. Um die gleiche Zeit verbreitete er sich von China aus nach Innerasien, gelangte in den ersten Jahrhunderten n. Chr. nach Persien und etwa 600 n. Chr. nach Tibet. Gegen Mitte des 6. Jahrh. wurde der Seidenbau von Justinian in Byzanz eingeführt, von wo er sich nach Griechenland verbreitete. Aber erst im 12. Jahrh. ist die Herstellung kostbarer Seidenstoffe in Griechenland bedeutend geworden. Von Griechenland aus gelangte die S. nach Italien, als König Roger I. 1146 von einem Kriegszug griech. Seidenweber nach Palermo brachte. In Frankreich war die S. schon infolge der Kreuzzüge bekanntgeworden. Aber erst unter Ludwig XI. (1461—83) kam die Seidenweberei in Blüte, wozu die Berufung von ital. Seidenarbeitern beitrug. 1466 erfolgte die Gründung der Manufaktur in Lyon, 1470 in Tours. In Spanien wurde die S. durch die Mauren eingeführt. In Deutschland stand der Seidenbau zur Zeit Friedrichs des Großen in hoher Blüte. So betrug z. B. im Jahre 1786 die jährliche Produktion in Preußen 14000 Pfd. Rohseide. Infolge von Kriegswirren und Seuchen ging später der Seidenbau zurück, erholte sich dann wieder (1841 gab es in Kurhessen 16000 Maulbeerbäume), bis die Pebrine (eine verheerende Seidenraupenkrankheit) die Kulturen vollständig vernichtete. Im Weltkrieg wurde der Seidenbau, bedingt durch die Textilfasernot, noch einmal aufgegriffen.

Technologie. Silbermann: Die S. (2 Bde., 1897); A. Herzog: Mikroskopische Untersuchung der S. (1924); H. Ley und Raemisch: Technologie und Wirtschaft der S. (1929). — **Industrie.** Kertesz: Die Textilindustrie sämtlicher Staaten (1917); Büttel: Die S. auf dem Weltmarkt (1919); Clerget: Les industries de la soie en France (1925); Finckh: Die rhein. Seiden-Veredelungs-Industrie (1926); Ko-Lu Li: Die Seidenindustrie in China (1927); Tambor: Seidenbau und Seidenindustrie in Italien (1929); Tsen-Tsan Siao: Die chines. Seidenindustrie (1929).

Seide. 1) S., **Teufels-, Hexenzwirn, Teufelshaar, Flechtgras, Harn-, Brenn-, Filzkraut, Grind, Range**, Cyscuta, große Pflanzengatt. der Fam. Konvolvulaceen, Schmarotzerpflanzen ohne Wurzel, Blatt und Blattgrün, mit fadenförmigem, windendem Stengel und weißen, rötlichen oder gelblichen Blütchen in Bü-

scheln oder Köpfchen, mit 5 freien oder verwachsenen Kelchblättern, einer becherförmigen, meist vier- bis fünfzipfligen Blumenkrone (mit Schlundschüppchen), 5 kurzen Staubblättern und einem zweigriffligen Fruchtknoten, der eine ein- bis viersamige Kapsel- oder Beerenfrucht liefert. Der fadenförmige, keimblattlose Keimling kreist mit der Spitze, bis sie eine Nährpflanze erreicht. Während dann das Wurzelende abstirbt, umwindet der Stengel den der Wirtspflanze, bildet Saugwärzchen (Haustorien) und schmarotzt damit Nährstoffe. In Deutschland einheimische Arten sind z. B.: Cuscuta trifolii **(Klee-, Feinseide)**, bes. auf Rot-, Weiß-, Bastardklee und Luzerne in Europa, Amerika, Australien (wohl aus den Mittelmeerländern), sehr schädlich, bekämpfbar durch Verwendung nur seidefreien, geprüften Saatgutes, Abmähen der Seidennester vor der Samenreife und Bestreuen mit Eisenvitriol, Salpeter, Kalkstickstoff, Kainit, Chlorkali, Ätzkalk, Gerstenspreu, Schlamm, Ruß oder durch Abbrennen mit Petroleum und Stroh; Cuscuta epilinum **(Flachs-, Leinseide)**, grünlichgelb, mit gelblichweißen Blütchen in Europa, Nordafrika und Vorderasien (in Nordamerika eingebürgert), bes. auf Flachs.

Seide: Cuscuta trifolii; a Seidenstengel am Kleestengel, b Blüte, c Längsschnitt, d keimender Samen, e Keimling. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Pape: Die Kleeseide und ihre Bekämpfung (Flugblatt Nr. 43 der Biolog. Reichsanstalt, 7. Aufl. 1930).

2) S., vegetabilische, →Asclepias, →Calotropis.

Seidel [mhd. sidel aus lat. sjtulus 'Eimer'], **Seitel,** früheres Flüssigkeitsmaß in Bayern und Österreich: in Bayern zu 1/2 Maßkanne oder 2 Quartel = 0,535 l, in Österreich zu 1/4 Maß = 0,354 l. In Norddeutschland bezeichnet man als S. ein Schankgefäß für Bier zu 0,3—0,4 l.

Seidel, 1) Heinrich, Schriftsteller und Dichter, *Perlin bei Wittenburg in Mecklenburg 25. Juni 1842, †Großlichterfelde 7. Nov. 1906, war zunächst als Ingenieur tätig, seit 1880 nur noch als Schriftsteller. Seine Dichtungen sind erfüllt von naiv-optimistischer Weltanschauung und liebenswürdig humorvoller Kleinmalerei, namentlich der idyllischen Seiten des einfachen bürgerl. Lebens. Hervorgehoben seien die Erzählungen »Aus der Heimat« (Novellen, 1874), »Vorstadtgeschichten« (1880; Gesamtausgabe 1901), »Leberecht Hühnchen, Jorinde und andere Geschichten« (1882), »Neues von Leberecht Hühnchen und andern Sonderlingen« (1888), »Leberecht Hühnchen als Großvater« (1890), »Leberecht Hühnchen« (Gesamtausg. 1900), »Sonderbare Geschichten« (1891), »Heimatgeschichten« (Gesamtausg., 2 Reihen, 1902), ferner die Gedichtsammlungen »Glockenspiel« (1889) und »Neues Glockenspiel« (1893). S.s Lebenserinnerungen enthält das Buch »Von Perlin nach Berlin« (1894). »Gesammelte Schriften« (20 Bde., 1889—1907), »Erzählende Schriften« (7 Bde., 1899/1900).

A. Biese: Fritz Reuter, Heinrich S. und der Humor in der neuern deutschen Dichtung (mit einer Selbstbiographie S.s, 1891); H. Wolfg. Seidel (sein Sohn): Erinnerungen an Heinr. S. (1912), Th. Storm und Heinr. S. im Briefwechsel (Deutsche Rundschau, 1921).

2) Heinrich Wolfgang, Schriftsteller, Sohn von 1), *Berlin 28. Aug. 1876, Pfarrer das., Gatte von 3), schrieb »Erinnerungen an Heinrich Seidel« (1912), veröffentlichte Predigten (»Wege zum Sieg«, 1915) und feinsinnige, auf stille Seelenwirkung zielende Romane (»Die Barnholzer«, 1918; »Das vergitterte Fenster«, 1919; »George Palmerstone«, 1921) sowie Novellen (»Genia«, 1927). Er gab den Nachlaß seines Vaters heraus (1907) sowie »Briefe Th. Storms an Fr. Eggers« (1911).

3) Ina, Dichterin, Schwester von 6), Nichte von 1), Gattin von 2), *Halle a. d. S. 15. September 1885, lebt in Berlin. Grundzug ihrer Gedichte ist die Liebe zur Schöpfung Gottes und der Menschen. Es sind Gebilde von hoher Formenschönheit, die eine einzigartige geistige Durchdringung weiblicher Gefühlskräfte bekunden. Genannt seien die Sammlungen: »Gedichte« (1914), »Neben der Trommel her« (1915), »Weltinnigkeit« (1918), »Neue Gedichte« (1927), »Der volle Kranz« (1929). Als Erzählerin behandelt sie vor allem die Fragen: Mutter und Kind, geistige Führung, Reife und Menschwerdung (»Hochwasser«, 1920, »Renée und Rainer«, 1930, »Das Geheimnis«, 1931). In der Erzählung »Die Fürstin reitet« (1926) gestaltet sie ein heroisches Frauenschicksal mit histor.-polit. Hintergrund (Zeit Katharinas II.). Als Märchenerzählerin zeigte sie sich in der Geschichtensammlung »Das wunderbare Geißleinbuch« (1925). Unter ihren Romanen fesseln der George-Forster-Roman »Das Labyrinth« (1922) und der Frauenroman aus der Zeit der Befreiungskriege »Das Wünschkind« (1930) durch ihren Stoff und ihre hohe epische Form. »Das Wunschkind« ist das Buch vom heroischen Frauen- und Mutterschicksal einer Kriegsepoche und von der tragischen Verantwortlichkeit des einzelnen gegenüber seinem Vaterlande. Sie schrieb ferner die Romane: »Sterne der Heimkehr« (1923), »Brömseshof« (1928), »Der Weg ohne Wahl« (1933).

4) Philipp Ludwig von, Mathematiker und Astronom, *Zweibrücken 24. Okt. 1821, †München 13. Aug. 1896, habilitierte sich 1846 in München und wurde dort 1847 ao., 1854 ord. Prof. der Mathematik. S.s zahlreiche dioptrische Arbeiten bildeten einen wesentlichen Fortschritt auf diesem Gebiet. Sie knüpften an Steinheil an ebenso wie seine astro-photometrischen Arbeiten, die niedergelegt sind in den Abhandlungen »Untersuchungen über die gegenseitigen Helligkeiten der Fixsterne erster Größe und über die Extinktion des Lichts in der Atmosphäre« (1852), »Untersuchungen über die Lichtstärke der Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn, verglichen mit Sternen« (1859), »Photometrische Messungen an 208 Fixsternen« (1862 und 1867).

Lindemann: Gedächtnisrede auf S. (1898); Günther in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 54 (1908).

5) Robert, Pädagog und polit. Schriftsteller, *Kirchberg (Sachsen) 23. Nov. 1850, †Zürich 19. Juli 1933, zunächst Tuchmachergeselle und Weber in Crimmitschau, ging 1870 nach der Schweiz, wo er anfangs auch in der Weberei tätig war, später die Geschäftsführung einer Volksbuchhandlung und einer polit. Zeitung in Zürich übernahm. Er war dann als Reallehrer in den Kantonen Glarus und Zürich tätig und wurde Gründer der Zeitung »Volksrecht«. 1905 habilitierte sich S. als Privatdozent für Pädagogik an der Technischen Hochschule in Zürich, 1908 auch an der Universität. 1911—17 gehörte er dem schweizerischen Nationalrat an, in dem er besonders für das Getreidemonopol zu wirken suchte. Seine pädagogischen Bemühungen galten vor allem

der Einführung der Arbeitsschule. Er schrieb: »Die Schule der Zukunft, eine Arbeitsschule« (1908; 3. Aufl. 1919), »Das Ziel der Erziehung, vom Standpunkt der Sozialpädagogik« (1915), »Demokratie, Wissenschaft und Volksbildung« (1914; 4. Aufl. 1918).

Heinr. Ernst: Zum 80. Geburtstage von R. S. (1930).

6) Willy, Schriftsteller, Bruder von 3), *Braunschweig 15. Jan. 1887, unternahm weite Reisen, lebt in München, schrieb die Romane »Der Sang der Sakije« (1914), »Der Buschhahn« (1921), »Der neue Daniel« (1921), »Schattenpuppen« (1927), »Die magische Laterne des Herrn Zinkeisen« (1929), ferner die Novellen »Die ewige Wiederkunft« (1925), »Alarm im Jenseits« (1927), »Larven« (1929), die Essays »Der Himmel der Farbigen« (1930). Seine Werke sind gekennzeichnet durch eine an R. L. Stevenson erinnernde Kraft der Einfühlung in exotisches Seelenleben, aber auch durch Sinn für grotesken Humor und unheimliche Phantastik.

Seidelbast [mhd. zīdelbast, wohl 'Honigweide'], **Kellerhals** [wohl sww. 'Qual dem Hals'] *m*, Daphnē [grch. 'Lorbeer', wegen des Blattes], Pflanzengatt. der Fam. Thymeläazeen mit etwa 50 Arten, fast durchweg europäisch-asiatisch. Sträucher oder Bäumchen mit blumenkronartigem, röhrig-trichterförmigem, vierzipfligem Kelch, ohne Blumenkronblätter, mit 8 Staubblättern und einem mehr oder weniger griffellosen, eine große Narbe tragenden Fruchtknoten, der eine einfächerige, mehrsamige Steinfrucht entwickelt. Im Deutschen Reich vier Arten: Daphne mezereum **(Zeiland, Zilander, Waldlorbeer, Bergpfeffer, wilder spanischer Pfeffer, deutscher Pfeffer, Pfefferstaude, -strauch, -rinde, Brennwurz, Hühnertod, Rausch-, Rach-, Gift-, Schlangenbeere, Läusekraut, Lausholz, wilder Holler, Wolfs-, Warzenbast, März-, Karfreitagsblume;** Tafel Giftpflanzen I, Abb. 9), bis 1,50 m hoch, mit zähen Ästen, rosenroten oder lilafarbenen, betäubend duftenden Blüten (vor der Belaubung) und scharlachroter, saftiger Frucht, in schattigen Gehölzen fast ganz Europas und Westasiens, stellenweise als Naturdenkmal unter gesetzlichem Schutz; Daphne laureola **(Lorbeerseidelbast, Waldlorbeer)**, bis über meterhoch, wintergrün, mit dicken Blättern, gelbgrünen Blüten und schwarzer, eiförmiger Frucht, in lichten Laubgehölzen Westeuropas (bis Westdeutschland), des Alpengebietes, Südosteuropas und Nordafrikas; Daphne cneorum **(Steinröschen, Rosmarinseidelbast, Heideröschen)**, ein Zwergstrauch mit langen, weichhaarigen Ästen, ledrigen Blättern, roten, filzigen, nelkenduftenden Blüten und zuerst gelbbrauner, dann rötlichbrauner, ledriger Beere, auf Matten, in lichten Gehölzen Südwest-, Westeuropas (bis West- und Südwestdeutschland), des Alpengebiets, Ost- und Südosteuropas, kalkliebend, vielerorts unter Naturschutz; Daphne striata **(gestreifter S., Stein-, Bergröschen, Almrausch;** Tafel Alpenpflanzen II, Abb. 24), mit fein längsstreifigen, fliederduftenden Blüten und orangefarbenen Beeren, auf steinigen Matten der Alpen. Die Früchte von Daphne mezereum enthalten u. a. das sehr giftige Glukosid **Daphnin (Seidelbastbitter)** und erzeugen brennendes Kratzen in Mund und Hals, heftige Magenschmerzen, Durchfall, Erbrechen, Kollaps, in größerer Menge den Tod, wurden jedoch früher zum Scharfmachen von Essig und zum Abführen benutzt. Als Hilfe gelten Brech- und Abführmittel sowie schleimige oder ölige Getränke. Die glänzende, dicke, zähe, daphninhaltige Rinde diente früher als Volksmedizin gegen Syphilis, Gicht, Rheumatismus, als starkes, blasenziehendes Reizmittel sowie als Bestandteil des gegen Kopf-, Zahnschmerz und Blutandrang als Volksheilmittel verwendeten **Drouotschen Pflasters (immerwährendes spanisches Fliegenpflaster).** Das in Rinde, Blättern und Beeren vorhandene Daphnetin ist zum Wollstoffärben brauchbar und färbt Zinn blaßgelb, Chrom und Aluminium olivgelb, Eisen grünschwarz. Eine Charakterpflanze der Macchien der Mittelmeerländer ist die halbstrauchige Daphne gnidium, rutenästig, mit bläulichen Blättern und weißen Blütchen. Ziersträucher sind außerdem z. B. Daphne alpina **(Alpenseidelbast)**, ein ästiger Zwergstrauch mit knorrigem Stämmchen, graugrünen Blättern, weißen, außen seidigen, vanilleduftenden Blüten und roter Frucht, wild an kalkreichen Stellen der Nordpyrenäen, des Juras, der Südalpen, Apenninen, Südosteuropas, Kleinasiens, Nordafrikas; Daphne petraea **(Felsenseidelbast, Felsenröschen)**, rasig, bis 15 cm hoch, sehr kurzästig, mit langen, höchstens 0,2 cm breiten, dick ledrigen, unten weißpunktierten Blättern und rosafarbenen, flaumigen Blüten, wild an Felsen Südtirols; Daphne Blagayana **(Königsblume)**, bis 0,3 m hoch, mit großen, ledrig-glänzenden, überwinternden Blättern, gelblichweißen, duftenden Blüten (in endständigen, bis faustgroßen Köpfen) und weißlichgelber, glasigwäßriger Beere, wild in trockenen Gehölzen Südosteuropas. Aus dem Bast japan. und ind. Arten **(Hanfseidelbast)** wird Papier **(Nepalpapier)** hergestellt.

Seidelbast: 1 Daphne mezereum, a Zweig mit Blüten, b geöffnete Blüte, c Zweig mit Früchten, d Fruchtlängsschnitt; 2 Daphne cneorum; 3 Daphne laureola; 4 Daphne Blagayana, a Blütenzweig, b geöffnete Blüte. (1a, 1c, 2, 3 und 4a etwa 1/4 nat. Gr.)

Seidelbastgewächse, die Pflanzenfam. →Thymeläazeen.

Seidenäffchen, die Pinseläffchen (→Krallenaffen).

Seidenarmüre *w*, Gewebe, sww. →Armüre 2).

Seidenatlas *m*, Gewebe, →Atlas 8).

Seidenbast, Seidenleim, Serizin, die äußere, in heißem Wasser lösliche Schicht des Seidenraupenfadens.

Seidenbatist *m*, ein weiches, zartes, seidenglänzendes Gewebe, das durch besondere Behandlung einen knirschenden Seidengriff erhält.

Seidenberg, Stadt im Kr. Lauban des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, C3), an der böhm. Grenze, 252 m ü. M., an der Bahn Görlitz-Reichenberg, hat (1925) 2580 E.; AGer., zwei Zollämter; Webereien, Ziegelei. Das in der Nähe liegende Dorf Altseidenberg (590 E.) ist der Geburtsort des Theosophen Jacob Böhme (*1575).

Seidenbrokat *m*, Gewebe, →Brokat 1).

Seidenchiffon [-*schifō*] *m*, Gewebe, sww. Crêpe chiffon (→Crêpe).

Seidendamast *m*, Gewebe, →Damast.

Seidendarm, Angelhaar, ital. Lenza, frz. Fil de Florence, engl. Silkworm gut, Bezeichnung für den

Inhalt der Spinndrüse der getöteten Seidenraupe. Die Raupen werden in Essig eingelegt und das erhärtete Sekret zu 30—60 cm langen Fäden ausgezogen, die man als Vorfach beim Angeln benutzt sowie als Nähfaden in der Chirurgie.

Seidenerschwerung, Seidenbeschwerung, →Seide 3).

Seidengaze [-gāse] *w*, Gewebe, →Gaze.

Seidengras. 1) S., **Wollblütgras,** Erianthus, Grasgatt. (der Untersam. Andropogoneen) in den wärmeren Erdgebieten. Das 1—1,5 m hohe Ravennagras (Erianthus Ravennae) der Länder am Adriatischen Meer ist Zier- und Trockenstraußpflanze.

2) S., Faserpflanze, →Bromelia.

Seidengrün, sww. Chromgrün, →Chromoxyd.

Seidenhase, Angorakaninchen, Kaschmirkaninchen (Tafel Kaninchen I, Abb. 6), eine Rasse des Hauskaninchens mit feinen seidenartigen, bis zu 20 cm langen Haaren, die bes. zu Handschuhen, Strümpfen und Umschlagetüchern Verwendung finden.

Seidenholz, →Atlasholz.

Seidenhühner, →Haushuhn.

Seidenhunde, Hunde mit seidenartiger Behaarung, wie z. B. der Seidenspitz.

Seidenkamelott *m*, Gewebe, →Kamelott.

Seidenkrepp *m*, **Seidencrêpe,** gekrepptes Seidengewebe (→Crêpe).

Seidenlack, →Schellack.

Seidenleinen *s*, ein Batistgewebe aus feinsten Leinengarnen.

Seidenmalerei, Malerei auf Seide als Malgrund. Mit Ölfarben kann auf jeder Seide lasierend oder deckend gemalt werden. Bei Bemalung mit Wasserfarben muß die Seide vorher mit Gummiwasser, aufgelöster Gelatine, geschlagenem Eiweiß oder Zuckerwasser behandelt werden, um das Ausfließen der Farbe zu verhindern.

Seidenmesser, →Serimeter.

Seidenmoiré [-moāré] *m* oder *s*, ein Seidengewebe mit Grègeseidenkette und Schappeseidenschuß (meist gezwirnt).

Seidenmoos, pflanzl. Droge, →Cibotium.

Seidenmühle, Filatorium, in der Spinnerei eine Vorrichtung zum Zwirnen der Rohseide (Grège).

Seidenmull *m*, Gewebe, →Chiffon.

Seidenpapier, dünnes Papier (unter 30 g/qm). Sein Charakter und seine Stoffbeschaffenheit sind sehr verschieden. Chines. und japan. S. besteht aus langen weichen Bastfasern, feines Zigarettenpapier aus Lumpen; Übersee-Briefpapier, Durchschlag- und Kopierpapier werden aus Lumpen, Zellulose ohne und mit Holzstoffzusatz hergestellt.

Seidenpflanze, →Asclepias.

Seidenpopeline *w*, Gewebe, →Popeline.

Seidenraupe, →Seidenspinner.

Seidenreiher, der kleine Silberreiher, →Reiher.

Seidensamt, →Samt.

Seidensatin [-bätē] *m*, Gewebe, →Satin.

Seidenschwanz, Bombycilla oder Ampelis, Gatt. schön gefärbter, Beeren und Insekten fressender Singvögel von gedrungenem Bau, mit kurzem, breitem, an der Spitze schwach gekrümmtem Schnabel, ovalen, unter steifen Borsten versteckten Nasenlöchern und kurzem Schwanze und Flügeln, deren erste Schwinge verkümmert ist. In den kälteren nördl. Regionen der Alten und Neuen Welt. Der **europäische S., Pestvogel, Pfeffervogel** (Bombycilla garrulus), rötlichgrau, mit samtschwarzer Kehle und Stirn, hohem Schopfe, schwarzen, weißgebänderten und an den Armschwingen mit hochroten Hornfortsätzen versehenen Flügeln und zitronengelb geränderten Schwanzfedern. Er nistet im hohen Norden im Gezweig von Fichten oder Birken, kommt aber im Winter oft in Scharen nach Deutschland.

Seidenserge [-bärsek] *w*, ein köperartiges Gewebe aus Seide.

Seidenshoddy [-schŏdi] *m*, ein aus gebrauchten und zerrissenen Seidenstoffresten gewonnener Spinnstoff.

Seidenspinne, →Nephila.

Seidenspinner, Schmetterlinge, deren Gespinste (Kokons) als Seide verarbeitet werden. Der verbreitetste Spinner ist der **Maulbeerseidenspinner** (Bombyx mori), Flügel und Leib schmutzigweiß bis perlgrau, mit gelbbraunen Querstreifen auf den Flügeln. Seine Heimat ist Ostasien. Es gibt nur eine Art, aber viele Rassen des S. Das Ei ist 1—1,5 mm groß und je nach der Rasse violett, bläulich oder grünlich. Aus dem Ei schlüpft die Raupe **(Seidenraupe).** Das geeignetste Futter für die Raupe sind Blätter des weißfrüchtigen Maulbeerbaums (Morus alba). Die Seidenraupe wächst sehr schnell, häutet sich viermal während ihres 6—7 Wochen dauernden Lebens und spinnt sich dann ein. Die Farbe der gehörnten Raupe ist gleichfalls nach den Rassen verschieden, zuerst schwarzbraun, später perlgrau ins Bräunliche oder Gelbliche übergehend. Die Spinnwerkzeuge sitzen wie bei andern Spinnern an der Unterlippe. Beim Einspinnen bewegt die Seidenraupe den Kopf in Form einer liegenden Acht. Innerhalb von 3—4 Tagen ist das Gespinst, das außen locker, innen sehr fest hergestellt wird, fertig. Den inneren Abschluß bildet eine bräunliche, geglättete Kapsel, die die Puppe enthält. Die Fadenlänge des länglich-ovalen Gespinstes beträgt 3000—4000 m und ist je nach den Rassen weißgelb oder grün gefärbt. Durch zielbewußte Kreuzungen hat man goldgelbe und andere Tönungen erhalten. Nach 6—8 Tagen verpuppt sich die Raupe im Kokon, um nach einer weiteren Woche das durch einen scharfen Saft erweichte Gespinst zu durchbohren. Die geschlüpften Schmetterlinge paaren sich bald darauf, das Weibchen legt seine 200—400 Eier, danach sterben die Tiere ab. Nach der Farbe der Gespinste führen die Rassen die Bezeichnung: Gelb-, Weiß-, Grünspinner usw.

Die **Seidenraupenzucht,** die in der Heimat des Maulbeerseidenspinners seit alters in besonderen, gegen Witterungseinflüsse geschützten Räumen vor sich geht, hat zwei verschiedene Ziele. Überwiegend ist das Bestreben, viel Seide in bester Art zu gewinnen. Die Zuchträume müssen eine gleiche Temperatur, Schutz vor Nässe und Zugluft und Freihaltung von Wespen, Mäusen usw. gewährleisten. Die Fütterung mit trockenen und gesunden Blättern sowie die ausreichende Durchlüftung der Räume sind unbedingte Erfordernisse, ebenso wie das Absammeln erkrankter Raupen. Bevor die Zuchten ihren Anfang nehmen, sind die Räume zu desinfizieren. Die Eier, die in Kühlräumen überwintert werden, gelangen vor dem Austrieb der Maulbeerbäume zum Versand. Sie werden in einem Brutapparat erbrütet und gelangen von da, je nach dem Ausschlüpfen, auf die Zuchthorden. Während des Tages wird alle drei Stunden gefüttert, wobei man das frische Futter auf durchlöcherte Papierbogen (Betten) legt, durch welche die S. durchkriechen. Kot und Futterreste werden entfernt. Nach 30—35 Tagen ist die Entwicklung der

S. abgeschlossen, sie hören auf zu fressen. Über die »Betten« stellt man die **Spinnhütten**, die aus Stroh, Reisig, gefaltetem Papier usw. bestehen, in denen sich die gesunden und reifen Raupen einspinnen. 10 Tage nach dem Einspinnen tötet man die verpuppten Tiere durch Dampf oder heiße Luft von 60—70°. Dann werden die Gespinste sortiert und ihrer Verwendung zugeführt. Die Zucht auf Eigewinnung wird durchgeführt, indem in den Anstalten die einzelnen Weibchen zur Eiablage in Gazebeutel gesetzt werden, um sie auf ihren Gesundheitszustand später mikroskopisch zu untersuchen. Dadurch wird die gesunde Nachzucht sichergestellt. Die wissensch. Forschung hat es auch ermöglicht, daß man 3—4 Zuchten hintereinander (Staffelzuchten) erzielen kann.

Außer dem Maulbeerseidenspinner liefern noch viele andere Spinner eine brauchbare Seide, die seit Jahrtausenden in den Heimatländern benutzt wurde. Zur planmäßigen Zucht hat sich keiner dieser Spinner geeignet. Sie werden durchweg im Freien gezüchtet und liefern die sog. »wilde« Seide. Die wichtigsten Seidenspinner sind: Der **Tussahseidenspinner** (Antheraea mylitta), der chines. **Eichenseidenspinner** (Antheraea Pernyi), der japan. Eichenseidenspinner (Antheraea Yamamayu). Der **indische S., Mugaspinner** (Antheraea assana), liefert die Mugaseide. Nicht zu den Spinnern gehören: der →Ailanthusspinner, der **Fagaraspinner** (sww. →Atlasspinner), der afrik. Wildseidenspinner Anaphe infracta.

Seidenspinner: Verbreitung der Seidenraupenzucht (nach Jacobi).

Krankheiten. Von alters her wurden die Seidenraupen durch verheerende Krankheiten heimgesucht, so daß, wie namentlich früher in Deutschland, die Zuchten ganz eingingen. Die hauptsächlichsten Krankheiten sind die **Fleck-** und **Körperchenkrankheit (Pebrine,** →Gattine), ferner die **Schlaffsucht (Flacherie),** die vor der Spinnreife auftritt und binnen 2—3 Tagen ganze Zuchten vernichten kann, und die →Kalksucht (Muskardine). Außerdem sind zu nennen; die **Gelb-, Fett-, Wasserjucht** oder **Grasserie,** durch dickes Auflaufen des Körpers und Anschwellen des Kopfes gekennzeichnet (bei Befall nach der vierten Häutung führt sie zum Platzen der Haut), endlich die **Schwindsucht,** die die Raupe in jedem Lebensstadium befallen kann, die aber bei Sauberhaltung der Räume und Horden ganz zu vermeiden ist.

Pasteur: Études sur les maladies des vers à soie (2 Bde., 1870); Haberlandt: Der S. des Maulbeerbaums (1871); Netz: Der japan. und der chines. Eichenseidenspinner (1883); Bolle: Ausführliche Anleitung zur rationellen Aufzucht der Seidenraupe (neu bearb. v. Mewitz, 1893), Der Seidenbau in Japan (1898); Boelschow: Die Zucht der Seidenraupe (1902); Eckstein und Eberswalde (in H. Krämer, Gewinnung der Tierprodukte, Bd. 2, 1906); Seitz: Die Seidenzucht in Deutschland (1918); J. Gebbing: Seidenraupenzucht (1925). — **Zeitschrift.** Der deutsche Seidenbau (seit 1921).

Seidenspitz, →Hunde 1).

Seidenstraßen, die alten Karawanenstraßen durch Zentral- und Vorderasien, auf denen die chines. Seide nach dem Röm. Reich gebracht wurde (Karte 88a). Die von Mittelchina kommende Straße trennte sich westl. von Tun-huang (Scha-tschou) in 2 Äste, die am Nord- und Südrande des →Tarimbeckens entlang führten (der nördliche über Turfan-Karaschahr-Kuldscha-Kaschgar, der südliche über Chotan-Jarkend) und sich bei Schu-leh (Kaschgar) wieder vereinigten. Zeitweilig führte eine um 8 Tagereisen kürzere Mittelstraße über Lou-lan nach Karaschahr. Vom Tarimbecken ging eine Straße durch den Pamir nach Baktra (Balch) und über Margiana-Hekatompylos-Ekbatana-Arbela zum Mittelmeer, eine andere über den Karakorum nach Indien. Die Reise dauerte nach Ptolemäus (Buch 6) von der damaligen chines. Hauptstadt Sera (Liang-tschou oder Si-ngan-fu) bis zum Pamir 7 Monate. Chines. Seide war den Römern schon im 2. Jahrh. v. Chr. bekannt. Die unmittelbaren Handelsbeziehungen dauerten von 114 v. Chr. bis 127 n. Chr.

v. Richthofen: Über die zentralasiat. S. bis zum 2. Jahrh. n. Chr. (Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Bd. 4, 1877); A. Herrmann: Die alten S. zwischen China und Syrien (Bd. 1, 1910), Die S. vom alten China nach dem Röm. Reich (Mitt. der Geogr. Gesellschaft Wien, Bd. 58, 1915), Die Beziehungen zwischen China und dem Röm. Reich (Mitt. der Vereinigung der Saalburgfreunde, Bd. 2, 1928), Lou-lan (1931).

Seidenstücker, 1) Johann Heinrich Philipp, Schulmann, *Hainrode (Prov. Sachsen) 21. Aug. 1765, †Soest 23. Mai 1817, 1796 Rektor des Gymnasiums Lippstadt, 1800 Rektor des Archigymnasiums in Soest. Die Methode S.s, der im franz. Sprachunterricht nach Meidingers Vorbild zunächst Vokabeln und Sprachformen einprägen ließ und an ihnen die grammat. Regeln einübte, wurde von Ploetz ausgebaut. S. schrieb: »Über Geist und Methode des Sprachunterrichts« (1810), »Elementarbuch zur Erlernung der franz. Sprache« (2 Tle., 1813/14).

Karl Müller: Methodik des neusprachl. Unterrichts (1914); W. Hübner: Didaktik der neueren Sprachen (1929).

2) Karl, Päli- und Buddhismusforscher, *Gerbstedt (Prov. Sachsen) 23. März 1876, lebt als Privatgelehrter in Leipzig. S. hat sich hauptsächlich religionsgeschichtl. Forschungen sowie den buddhist. Quellenschriften gewidmet und veröffentlichte »Südbuddhist. Studien« (Tl. 1, 1916), »Handbuch der Päli-Sprache« (3 Tle., 1916—25). Von seinen Übersetzungen seien erwähnt die des »Khuddaka-Pâtho« (1910), des »Udâna« (1920), des »Itivuttaka« (1922), die Sammlung »Päli-Buddhismus in Übersetzungen« (2. Aufl. 1923).

Seidenvoile [*-woāl*] *m*, **Schappevoile,** Gewebe, **Seidenweberei,** →Weberei. [→Voile.

Seidenwerg, Bourrette, die in der Seidenabfallspinnerei ausgekämmten kurzen Fasern.

Seidenwolle, eine chlorte Wolle.

Seidenwurm, die Seidenraupe, →Seidenspinner.

Seidenzucht, die Zucht der Raupe des Maulbeerseidenspinners (Bombyx mori), →Seidenspinner.

Seidenzwirnmaschine, sww. →Seidenmühle.

Seiditen, Zeiditen, Zaiditen, eine Partei der →Schi'iten, benannt nach Seid (Zeid, Zaid), Enkel des →Husein und Sohn des vierten schiitischen Imâms

Sein al 'Ābidīn. Seid erhob sich gegen die zu seiner Zeit herrschenden Omajjaden, wofür er 740 mit dem Tode büßte. Die Lehre der S. ist in dogmatischer und politischer Beziehung die duldsamste unter allen schiitischen Richtungen. Seid lehnte es im Gegensatz zu dem schiitischen Fanatismus ab, das Andenken der ersten Kalifen zu verunglimpfen und ihre Herrschaft als ungültig zu erklären. Die S. lehren demgemäß die Unterwerfung unter die tatsächliche, wenn auch in schiitischem Sinne nicht gesetzmäßige Macht. Auch beschränken sie die Würde des legitimen Imāms nicht bloß auf die Nachkommen des Husein, sondern räumen den Anspruch darauf auch der Linie des Hassan ein. Gegenwärtig sind sie in West- und Südarabien, namentlich im zentralen Jemen, sehr zahlreich vertreten. Der Gründer der Dynastie der →Idrisiden, welcher der Linie des Hassan angehörte, war ein seiditischer Prätendent. 1197 gründete ein derselben Linie entstammender Imām in Jemen, wo die S. seit Jahrhunderten erfolgreiche Propaganda betrieben, ein seiditisches Reich. Die dort noch jetzt (in San'ā) herrschenden Imāme sind S.

R. Strothmann: Die Literatur der Zaiditen (Der Islām, Bd. 1 und 2, 1910/11), Das Staatsrecht der Zaiditen (1912), Der Kultus der Zaiditen (1912), Das Problem der literar. Persönlichkeit des Zaid ibn 'Alī (Der Islām, Bd. 13, 1923).

Seidl, 1) Anton, Kapellmeister, *Budapest 7. Mai 1850, †New York 28. März 1898, Anhänger und Helfer Rich. Wagners in Bayreuth, war 1875—85 Kapellmeister bei Angelo Neumann (Leipzig, Wagnertheater, Bremen), dann Opern- und Konzertdirigent in New York.

H. C. Krehbiel: Anton S. (London 1898); Anton S. A memorial by his friends (New York 1899).

2) Arthur, Musikgelehrter, *München 8. Juni 1863, †Dessau 11. April 1928, daſ. 1903—19 Musikdramaturg am Hoftheater und seit 1919 Leiter eines musikwissensch. Seminars, schrieb: »Vom Musikalisch-Erhabenen« (1887; 2. Aufl. 1907), »Wagneriana« (3 Bde., 1901/02), »Neue Wagneriana« (3 Bde., 1914), »Hans Pfitzner« (1921), »Neuzeitliche Tondichter und zeitgenössische Tonkünstler« (2 Bde., 1926).

L. Frankenstein: Arthur S. (1913); Br. Schuhmann: Musik und Kultur (Festschrift 1913).

3) Emanuel von, Baumeister, Bruder von 4), *München 22. Aug. 1856, †daſ. 24. Dez. 1919, baute Schlösser (Sigmaringen) und vornehme Einfamilienhäuser, zunächst unter Verwertung älterer Stilmotive des bayrischen Barocks, später in sachlich-schlichten Formen. Er führte den von seinem Bruder begonnenen Bau des Deutschen Museums in München selbständig weiter. S. schrieb: »Mein Stadt- und Landhaus« (1919).

4) Gabriel von (geadelt 1900), Baumeister, Bruder von 3), *München 9. Dez. 1848, †Bad Tölz 27. April 1913, entfaltete seit 1876 in München und in anderen süddeutschen Städten eine fruchtbare Bautätigkeit, z. T. in schlichten, z. T. auch in prunkvollen, von älteren Stilen übernommenen Formen.

Hauptbauten in München: Deutsches Haus am Karlsplatz (1878), die Häuser der Maler Lenbach (1887; seit 1924 städt. Lenbach-Galerie) und F. A. von Kaulbach, die gewölbte roman. Basilika St. Anna am Lehel (1887—1902), der Arzberger- und der Franziskanerkeller, Neubau des Bayr. Nationalmuseums in histor.-bayr. Stilen (1896—1900; Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrh. I, Abb. 7), das Künstlerhaus (1896—1900), Rupertuskirche (1901—03) und seit 1908 als seine reifste Leistung das →Deutsche Museum (vollendet 1925); ferner die Schlösser des Grafen Oriola in Büdesheim und des Grafen Henckel von Donnersmarck in Repten, das Histor. Museum der Pfalz in Speyer (1909). [zeitung, Bd. 47, 1913).

A. Hofmann: Gabriel S. (Nachruf in der Deutschen Bau-

5) Johann Gabriel, österr. Dichter und Schriftsteller, *Wien 21. Juni 1804, †daſ. 18. Juli 1875, wurde 1829 Gymnasialprof. zu Cilli in Steiermark, 1840 Kustos am Münz- und Antikenkabinett in Wien, 1856 k. k. Hofschatzmeister und trat 1871 in den Ruhestand. Unter seinen Dichtungen sind beſ. die lyrischen hervorzuheben, namentlich seine Balladen und Romanzen sowie seine »Gedichte in niederösterr. Mundart« (1844) und die Sammlungen »Bifolien« (1836), »Natur und Herz« (1853). Weniger bedeutend sind S.s Erzählungen (»Laub und Nadeln«, 2 Bde., 1842), ebenso seine Dramen, während die Lokalstücke »'s letzte Fensterln« und »Drei Jahre nach'm letzten Fensterln« großen Beifall fanden. »Gesammelte Schriften«, hg. v. H. Max (6 Bde., 1877—81), Auswahl von W. von Wurzbach (4 Bde., 1905), von Fuchs (3 Bde., 1906), von Rommel (Bd. 1, 1908). Sein neuer Text zu Haydns »Gott erhalte usw.« wurde 1854 als österr. Volkshymne anerkannt.

K. Fuchs: Joh. Gabr. S. (1904); F. E. Hirth: Joh. Gabriel S. (1904).

Seidler, 1) Ernst, Ritter S. von Feuchtenegg (seit 1916), österr. Staatsmann, *Schwechat (bei Wien) 5. Juni 1862, †Wien 23. Jan. 1931, wurde 1894 Sekretär der Handels- und Gewerbekammer und gleichzeitig Dozent an der Montanistischen Hochschule in Leoben, 1900 Ministerialsekretär und 1909 Sektionschef im Ackerbauministerium, zugleich 1900 Privatdozent an der Wiener Universität und 1906 auch Prof. an der Hochschule für Bodenkultur. Im Juni 1917 wurde er von Kaiser Karl an die Spitze der Regierung im zisleithanischen Österreich berufen; für die ersten Monate verwaltete er außerdem das Ackerbauministerium. Seine Versuche, die Verfassung im Geiste einer stärkeren nationalen Selbstverwaltung auszugestalten, stießen auf die einmütige Absage der nichtdeutschen Nationen an den österr. Staat. Als S. dann durch ein Bekenntnis zum »deutschen Kurs« wenigstens die Staatstreue der Deutschösterreicher zu erhalten suchte und eine den Deutschen entgegenkommende Einteilung Böhmens in nationale Kreise durchführte, war sein Sturz (Ende Juli 1918) unvermeidlich geworden. Bis zum Zusammenbruch im Nov. 1918 war er noch kaiserl. Kabinettsdirektor. Er schrieb über Eisenbahntarifragen und »Die sozialwissensch. Erkenntnis. Ein Beitrag zur Methodik der Gesellschaftslehre« (1930).

2) Louise, Malerin, *Jena 15. Mai 1786, †Weimar 7. Okt. 1866, Schülerin von Vogel in Dresden und seit 1817 von P. v. Langer in München, bildete sich in Rom weiter. Sie hat vor allem Bildnisse gemalt (Pastellbildnis Goethes 1811; Weimar, Nationalmuseum), ferner religiöse Bilder und zahlreiche Kopien berühmter Gemälde. Goethe schätzte ihre Kunst hoch und stand der Malerin auch freundschaftlich nahe. — »Erinnerungen und Leben der Malerin Louise S.«, hg. v. Herm. Uhde (1874; n. Ausg. 1922).

Herm. Grimm: Fünfzehn Essays (1874; 3. Aufl. 1884).

Seidlitz, schles. Uradelsgeschlecht, →Seydlitz.

Seidlitz, 1) Wilfried von, Sohn von 2), Geolog, *Berlin 31. Aug. 1880. Er wurde 1913 Prof. und 1924 außerdem Leiter der Thüring. Geolog. Landesuntersuchung in Jena, 1934 Präsident der Preuß. Geolog. Landesanstalt. Seine Arbeiten bewegen sich namentlich auf dem Gebiete der tektonischen Geologie. Er schrieb: »Revolutionen in der Erdgeschichte« (1920), »Entstehen und Vergehen der Alpen« (1926), »Diskordanz und Orogenese der Gebirge am Mittelmeer« (1931), »Der Bau der Erde und die Be-

wegungen ihrer Oberfläche« (1932), »Grundzüge der Geologie von Deutschland« (1933).

2) Woldemar von, Kunstgelehrter, *Petersburg 1. Juni 1850, †Dresden 16. Jan. 1922, wurde 1878 Direktorialassistent am Kupferstichkabinett in Berlin, 1885 Vortragender Rat bei der Generaldirektion der Sächs. Staatl. Kunstsammlungen. Er schrieb: »Rembrandts Radierungen« (1894), »Kritisches Verzeichnis der Radierungen Rembrandts« (1895; n. Ausg. beider Werke in 1 Bd. u. d. T.: »Die Radierungen Rembrandts«, 1922), »Geschichte des japan. Farbenholzschnittes« (1897; 4. Aufl. 1923); »Leonardo da Vinci« (2 Bde., 1909), »Die Kunst in Dresden vom Mittelalter bis zur Neuzeit« (4 Bde., 1920—22). Er gab heraus: »Allgem. histor. Porträtwerk« (6 Bde., 1883—90; n. Ausg. in 5 Bden., 1893—97). [Jahrg. 57, 1922).

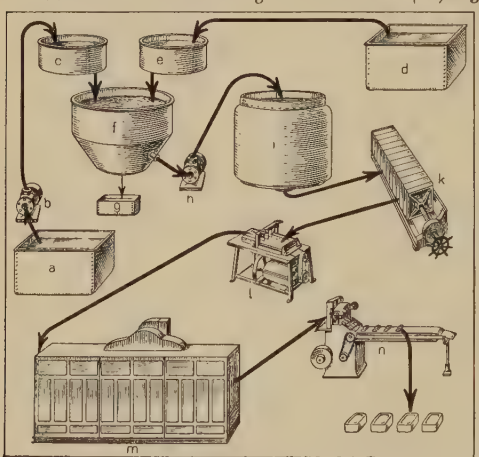
Nachruf von M. Lehrs (Kunstchronik und Kunstmarkt,

Seidlitzpulver, abführendes →Brausepulver.

Seidlitzsalz [aus Sedlitzer Salz], **Seidlitzer Salz,** sow. →Bittersalz.

Seif [arab., türk., pers.], Krummschwert.

Seife, ein zum Waschen dienendes chem. Erzeugnis, das aus den Alkalisalzen der höheren (mindestens 6 Kohlenstoffatome enthaltenden) Fettsäuren sowie der Harz- und Naphthensäuren besteht. Die Herstellung erfolgt durch Neutralisation der durch vorangegangene Spaltung aus den Fetten erzeugten Fettsäuren oder aus den Fetten selbst durch Sieden mit Natron- oder Kalilauge. Eine Vereinfachung



Seife: Schema einer Kernseifenfabrikationsanlage. Aus dem Ölsammelbehälter a wird das Öl durch die Pumpe b in den Ölvorratsbehälter c befördert; die Lauge wird im Laugenauflösebehälter d gelöst und in e gespeichert. Im Siedekessel f werden Öl und Lauge zusammen gekocht und die Seife durch die Pumpe h in den Seifenvorratsbehälter i befördert. Die Unterlauge gelangt in den Unterlaugenbehälter g. Aus i gelangt die flüssige Seife in die Plattenkühlmaschine k, wo sie erstarrt. Auf der Plattenschneidemaschine l wird die Seife in Riegel geschnitten, denen dann in der Trockenanlage m die noch vorhandene Flüssigkeit entzogen wird. Pressung, Formung und Aufdruck erhält die aus m entnommene Seife auf der automat. Seifenpresse n.

dieses Siedeprozesses bedeutet die kalte (bei Temperaturen von etwa 40°) und halbwarme (etwa 70°) Verseifung, für welche sich bes. Kokos- und Palmkernöl wegen ihrer leichten Verseifbarkeit eignen. Auf diesem Wege werden u. a. die kaltgerührten S. hergestellt. Soll die S. den höchsten Ansprüchen in bezug auf Haltbarkeit, Ausgiebigkeit und Aussehen entsprechen, so muß das Material dem Siedeprozeß unterworfen werden. Als Enderzeugnis der Verseifung entsteht der **Seifenleim;** er enthält neben den Alkalisalzen der Fettsäuren und Wasser sämtliche Verunreinigungen der Ausgangsfette und das einen Bestandteil sämtlicher Neutralfette bildende Glyzerin. Durch Abkühlung zum Erstarren gebrachte Seifenleime geben **Leimseifen,** denen zur Beeinflussung der Konsistenz, des Aussehens und anderer Eigenschaften in der Regel Füllstoffe (Kochsalz, Soda, Pottasche), manchmal auch bloße Verfälschungen zur Erhöhung der Ausbeute (Mehl, Wasserglas, Leim) einverleibt werden. Die wichtigsten Leimseifen sind die **Schmierseifen,** die ausschl. oder doch vorzugsweise mit Kalilauge erzeugt werden und daher im wesentlichen Kalisalze der Fettsäuren darstellen. Die sog. glatten Schmierseifen sind durchsichtige, salbenartige Erzeugnisse, deren Farbe je nach den Ansatzfetten von Hellgelb bis Dunkelgrün schwankt (daher auch der Name grüne oder schwarze S.); für die Herstellung dieser S. werden Leinöl und Sojaöl, in manchen Gebieten auch Sonnenblumen- und Hanföl als häufigste Ausgangsstoffe verwendet. Gekörnte Schmierseifen (Elainseife, Naturkornseife) zeigen in durchsichtigem Untergrund körnige Ausscheidungen, die davon herrühren, daß fettsaure Salze von hochschmelzenden Fettsäuren bei längerem Lagern in kühlen Räumen auskristallisiert sind; dementsprechend müssen im Fettansatz neben den eben genannten auch Hartfette vertreten sein. Die Kristallisationserscheinungen in der S. werden außerdem durch teilweisen Ersatz der Kalilauge durch Natronlauge begünstigt; die planmäßige Verbindung von Fetten mit Gehalt an Hartfettsäuren und Zusatz von Natron führt über die eine Mittelstellung einnehmende **Alabasterseife** zu vollkommen **weißen Schmierseifen,** für die die **Silberseife** ein Beispiel ist; sie wird ausschl. aus Kottonöl und Talg mit einem bedeutenden Zusatz Ätznatron gesotten und erscheint infolge der reichlichen Kristallbildung vollkommen weiß.

S. ohne Gehalt an Ätzkali sind die **Natronleimseifen,** von denen die **Eschwegerseife** hervorzuheben ist, ferner die **Mandelseife,** eine mit entsprechendem Parfüm versetzte kaltgerührte S. Auch die **Transparentseifen** sind Natronleimseifen, die zur Erzielung der Durchsichtigkeit entweder Zusätze von Alkohol, Glyzerin, Zucker erhalten haben oder unter Mitverwendung von Rizinusöl hergestellt sind.

Der Fettsäuregehalt der Leimseifen beträgt niemals über 60% und geht manchmal unter 20% herunter; Schmierseifen haben meist 36—40% Fettsäure. Um konzentriertere Natronseifen zu erhalten, rührt man in den Seifenleim Kochsalz ein, wobei sich die S., da sie in Salzwasser unlöslich sind, als Kern über einer wäßrigen Flüssigkeit (sog. Unterlauge) ausscheiden; dieser Vorgang heißt Aussalzen. Der erstarrte Kern liefert die **Kernseifen,** die über 60% Fettsäuren enthalten; aus der Unterlauge kann das Glyzerin durch Eindampfen gewonnen werden. Die vollkommene Trennung in Kern und Unterlauge ist an eine nach der Art des Ausgangsfettes verschiedene, im Durchschnitt bei etwa 15% liegende Salzkonzentration gebunden (Grenzkonzentration). Wird sie erreicht oder überschritten, so gelangt man zu sog. abgesetzten Kernseifen; unzureichende Salzmengen liefern dagegen die Kernseifen auf Leimniederschlag, bei denen sich zwischen Kern und Unterlauge eine Mischung von beiden befindet, der Leimniederschlag, in dem sich bei genügend langem Stehen die Verunreinigungen ansammeln; infolge dieser Selbstreinigung werden bes.

reine Kerne erhalten. Der gleiche Zustand wird erreicht, wenn man den von der Unterlauge getrennten Kern einer vollständig abgesetzten S. mit verdünnter Kochsalzlösung in innige Berührung bringt (»schleift«). Die meisten Kernseifen werden heute auf diesem Wege hergestellt, der zwar etwas geringerprozentige S. liefert (etwa 61% Fettsäure gegenüber bis 64% bei abgesetzten Kernseifen), aber infolge der Selbstreinigung einen weiteren Spielraum in der Auswahl der Fette gewährt. Beispiele von S. dieser Art sind: Oranienburger Kernseife, Sparkernseife, Wachskernseife; auch die wegen des niedrigen Trübungspunktes ihrer Lösung beim Färben benutzte **Marseiller Seife** ist eine geschliffene Kernseife, die aber aus Olivenöl hergestellt wird, während sonst für Kernseifen vorzugsweise Fette von der Art des Palmkernöles, Palmöles, Talges usw. verwendet werden.

Die S. mit dem höchsten Gehalt an Fettsäuren sind die **Toiletteseifen;** für die Herstellung dieser S. kommen bes. gutfarbige und geruchfreie Fette in Betracht, wie heller Rindertalg, Kokosöl, Erdnußöl usw.; die Toiletteseifen unterscheiden sich aber sonst von den Kernseifen in der Herstellung nur dadurch, daß der gereinigte Kern von dem größten Teil des ihm noch anhaftenden Wassers befreit wird. Zu diesem Zwecke wird der noch flüssige Kern über dampfgeheizte Trommeln geleitet, oder er wird nach dem Erstarren an der Luft oder in Trockenkammern bis auf einen Fettsäuregehalt von über 80% eingetrocknet. Die so erzeugte sog. Grundseife wird in Rührwerken mit Parfüm und Farbe gemischt, in Walzenstühlen fein verteilt (»piliert«), mit Hilfe von Druckschnecken in Strangform gebracht und endlich in Stücke geschnitten, die dann auf Schlag- oder Spindelpressen die gewünschte Form erhalten und mit dem Fabrik- oder Markenstempel versehen werden. Praktisch dem gleichen Herstellungsgang wie die Toilettenseifen entstammen die **Rasierseifen** und die **Seifenflocken,** deren eigentümliche Form durch Auswalzen auf Mehrwalzenstühlen, die mit einer Schneidewalze verbunden sind, erreicht wird. — Eine andere Form einer höchstkonzentrierten S. stellt die **Sprühseife** dar; diese wird durch direkte Vereinigung von vollkommen gespaltenen Fetten mit Soda dargestellt, enthält aber stets einige Prozente Natriumbikarbonat, die durch die Art der Fabrikation bedingt sind.

Im Gegensatz zu den eben besprochenen enthalten die **flüssigen S.** in der Regel sehr geringe Fettsäuremengen, im Durchschnitt etwa 10—20%. Der bequemen Anwendungsweise wegen haben sie in neuerer Zeit weitere Verbreitung gefunden (Kopfwaschseife, Seifenspender der Reichsbahn). Flüssige Form haben auch die meisten **Lösungsmittelseifen,** die in der Textilindustrie, Wäscherei, in Fabrikbetrieben und als **Fleckseifen** eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Die flüssige Form all dieser S. wird durch Zusatz von Benzol, Benzin, Tetrachlorkohlenstoff sowie Tetralin und Hexalin erreicht. **Schwimmende S.** ist eine durch Einrühren von Luft in die Masse spezifisch leichter als Wasser gemachte Seife, die auf Wasser schwimmt.

Die schmutzreinigende Wirkung der S. beruht einerseits auf der fettlösenden Eigenschaft des aus wäßrigen Seifenlösungen abgespaltenen freien Alkalis, anderseits auf der Herabsetzung der Oberflächenspannung zwischen Schmutz, Fett usw. und dem Wasser; hierdurch wird eine Benetzung der Schmutzteilchen ermöglicht, so daß sie von der Unterlage (Wäsche, Hände) abgelöst und mechanisch mit dem Wasser weggespült werden.

In der Medizin werden S. und Seifenzubereitungen zu verschiedenen Zwecken äußerlich angewandt. Hauptsächlich werden die offizinelle **Kaliseife** (Sapo kalinus) und die **Schmierseife** (Sapo kalinus venalis) als desinfizierende und hautreizende Mittel gebraucht. Bei tuberkulöser Lymphknotenschwellung, Skrofulose und tuberkulöser Bauchfellentzündung wird eine kleine Menge örtlich eingerieben. Die feste S. (**Natronseife,** Sapo medicatus, **Medizinische Seife**) findet gelegentlich in Pulverform Verwendung zur Herstellung von Pillen. (→Sapo, →Seifenspiritus.)

Seifenindustrie. Die Seifenindustrie umfaßt die Herstellung von S. und Waschmitteln aller Art. Feinseifen werden häufig in betrieblicher Vereinigung mit kosmetischen Erzeugnissen und Parfümerien hergestellt. Obwohl in der Seifenindustrie auch jetzt noch eine große Anzahl kleiner und mittlerer Betriebe besteht, hat sich doch in den letzten Jahrzehnten eine starke Betriebskonzentration vollzogen. Die wichtigsten Konzerne der deutschen Seifenindustrie sind der → Unilever-Konzern mit der Sunlicht-Ges. A.-G. in Mannheim-Rheinau und die Henkel & Cie. G. m. b. H. in Düsseldorf, der seit 1929 die Fabriken von Dr. Thompsons Seifenpulver angeschlossen sind. Zu den größten Betrieben gehören ferner die Seifenfabriken der Konsumvereine. Für 1928 wird die Zahl der Betriebe mit 625, die Zahl der Beschäftigten mit etwa 13000, die Gesamterzeugung mit etwa 460000 t im Werte von etwa 400 Mill. *RM* (davon 67 Mill. *RM* Feinseifen) angegeben. Der Außenhandel in S. ist wenig bedeutend; jedoch ist die Ausfuhr von Seifenpulver in den letzten Jahren beträchtlich gestiegen. Der Seifenverbrauch je Kopf und Jahr beträgt im Deutschen Reich etwa 8 kg (Seifenpulver eingeschlossen), im Durchschnitt bei den Kulturvölkern 5—10 kg. Der größte Seifenerzeuger der Erde sind die Ver. St. v. A. mit einer Erzeugung im Werte von etwa 1 Milliarde *RM*. An zweiter Stelle steht das Deutsche Reich; es wird jedoch hinsichtlich der Erzeugungsmenge von England und Frankreich annähernd erreicht. In der Seifenausfuhr stehen in Europa England und Frankreich an der Spitze. Das größte Seifenunternehmen der Welt ist die engl. Firma →Lever Brothers Ltd.

Verhandlungen und Berichte des Enqueteausschusses: Die deutsche Seifen- und Parfümerieindustrie (1931).

Geschichtliches. S. oder seifenähnl. Erzeugnisse waren bereits den Germanen bekannt. Es ist möglich, daß S. german. Ursprungs ist; doch werden auch die Kelten häufig als ihre Erfinder genannt; der erste Hinweis auf S. findet sich bei Galenus (2. Jahrh. n. Chr.). Gewerbsmäßig wird S. etwa im 9. Jahrh. in Marseille hergestellt, später in Venedig, Genua und andern Mittelmeerstädten, in denen Olivenöl gehandelt wurde. In Deutschland läßt sie sich erst in der Neuzeit als gewerblich hergestellter Artikel nachweisen. Bei der Unvollkommenheit der zur Verfügung stehenden Atzlaugen, die durch Umsetzung von Kalk mit wäßrigen Auszügen von (karbonathaltiger) Pflanzenasche erzeugt wurden, kann es sich immer nur um recht unvollkommene Produkte gehandelt haben. Erst die Möglichkeit, aus künstlicher Soda konzentrierte Laugen herzustellen, gab seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts der Seifenindustrie einen mächtigen Aufschwung.

Feldhaus: über Sapo, Lauge und S. unserer Altvordern (Chemiker-Zeitung, 32. Jahrg., 1908); Sudhoff in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19); Schaal: Die moderne Toilettenseifenfabrikation (2. Aufl. 1926); W. Schrauth: Handb. der Seifenfabrikation (6. Aufl. 1927); Ubbelohde: Handb. der Chemie und Technologie der Öle und

Fette, Bd. 3, Abt. 2 (2. Aufl. 1930). — **Zeitschriften.** Seifensieder-Zeitung (seit 1874); Allgemeine Öl- und Fettzeitung (seit 1904); Deutsche Parfümerie-Zeitung (seit 1914); Seifenfachblatt (seit 1928).

Seifen [mhd. sīfe 'Sumpfland', 'Erzwäsche'], **Seifengebirge, Seifenlager,** in der Geologie Sand- und Geröllmassen mit einem abbauwürdigen Gehalt an Gold, Platin, Edelsteinen oder Erzen, bes. Zinnstein. Sie entstehen aus der Zerstörung älterer, das Edelgut enthaltender Gesteine, sind also sekundäre Lagerstätten. Die Trümmermassen finden sich entweder noch am Orte oder in unmittelbarer Nähe der urspr. Lagerstätte **(eluviale S.)** oder sind durch Wasser weiter getragen und dabei bes. in ihren untersten Lagen durch einen natürl. Schlämmvorgang an dem wertvollen Material angereichert worden **(fluviatile S.).** Letztere, die häufigere Art, finden sich daher bes. in Bach- und Flußbetten. Sie sind meist alluvialen oder diluvialen Alters, seltener tertiär. Der Abbau erfolgt in den **Seifenwerken** meist im Tagebau durch Abgraben oder durch Auflockern des Bodens mit Hilfe mächtiger Wasserstrahlen, selten unterirdisch in bergmännischem Betriebe.

Seifenbalsam, svw. →Opodeldok.

Seifenbaum, →Quillaja; auch der Seifennußbaum, →Sapindus.

Seifenbeere, die Frucht von →Sapindus.

Seifenblasen, kugelförmige, aus einem Seifenhäutchen bestehende, in ihrem Innern lufthaltige Gebilde, die dann entstehen, wenn in Seifenschaum Luft eingeblasen wird, z. B. mit Hilfe einer dünnwandigen Röhre oder mit einer Tonpfeife. Da die →Oberflächenspannung von Seifenlösung sehr groß ist, so halten die Teilchen auch noch bei beträchtlichen inneren Drucken zusammen. Die Kugelform der S. erklärt sich daraus, daß die senkrecht zur Seifenfläche gerichtete Oberflächenspannung bestrebt ist, die Oberfläche des gesamten Gebildes so klein als möglich zu machen. Das eigentümliche, farbenprächtige Schillern der S. beruht darauf, daß die S. für das auffallende direkte Sonnenlicht oder das zerstreute Tageslicht wie ein dünnes Blättchen wirkt, also Interferenzerscheinungen (→Interferenz 1) auftreten.

Seifengebirge, →Seifen.

Seifengold, →Gold.

Seifen-Kampfer-Liniment, →Opodeldok.

Seifenkraut, Saponāria, Pflanzengatt. der Fam. Karyophyllazeen (Nelkengewächse) mit etwa 20 Arten, meist in den Mittelmeerländern. Stauden mit gegenständigen Blättern und ziemlich ansehnlichen Blüten, mit röhrigem, fünfzähnigem Kelch, 5 langgestielten Blumenkronblättern (die jedes ein zweihörniges Nebenkronblättchen tragen), 10 Staubblättern und einem einfächerigen, zwei- oder dreigriffligen Fruchtknoten, der eine kurzgestielte, mit Zähnen aufspringende Kapsel mit nierenförmigen Samen entwickelt. Die bekannteste deutsche Art ist Saponaria officinalis **(gemeines S., Herbst-, Hundsnelke, Seifenwurz),** bis 0,7 m hoch, mit kräftigem, ausläuferähnl. Wurzelstock, flaumhaarigem Stengel, lanzettlichen, spitzen Blättern und blaß rosafarbenen bis weißen, etwa 4 cm langen, duftenden Blüten in Büscheln, an trockenen Flußufern, auf Brachland, in Gebüschen Mittel- und Südeuropas, Nord- und Ostasiens; mit einem in Wasser stark schäumenden, giftigen, glukosidartigen Saponin (in der Wurzel 3—5%), seit langem als Radix saponariae offizinell als auswurfbeförderndes und harntreibendes Mittel und auch als Reinigungsmittel. Zierpflanzen sind: Saponaria officinalis (auch gefüllt), für Rabatten und Schnitt; Saponaria ocymoides **(rotes S.),** bis 30 cm hoch, in lockeren Polstern, mit dünnen, gabeläftigen Stengeln, länglichen Blättern und lockeren Trugdolden hellroter Blütchen, in den Gebirgen Südwesteuropas, den Alpen (bis Süddeutschland), dem Jura, den Apenninen, kalkliebend; Saponaria pumila oder Silene pumilio **(niedriges S.),** dichte Polster, mit linealischen, rauhrandigen, etwas fleischigen Blättern und großen rosenroten, einzeln endständigen Blüten, auf kalkarmem Mattenboden der östl. Alpen und Siebenbürgens; Saponaria lutea **(gelbes S.),** bis 10 cm hoch, rasig, mit einfachen Stengeln, linealischen Blättern und schwefelgelben Blüten in Köpfchen, auf Matten der West- und Südalpen.

Seifenkraut: Saponaria officinalis; a Blütenblatt, b Längsschnitt des Fruchtknotens, c Querschnitt, d klaffende Frucht, e Samen, f Samenlängsschnitt. (Hauptbild etwa 1/4 nat. Gr.)

Nicht zu Gatt. Saponaria gehört das sog. **wilde S.** (→Leimkraut) und das **weiße S.** (Melandryum).

Simmler: Monographie der Gatt. Saponaria (Denkschriften der mathemat.-naturwissenschaftl. Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien, Bd. 85, 1910).

Seifenlack, ein Mittel zum Wasserdichtmachen von Geweben; als S. dient meist Aluminiumseife.

Seifenlager, →Seifen.

Seifenleim, →Seife.

Seifennuß, die Frucht von →Sapindus.

Seifenpflaster, offizinell als Emplastrum saponātum, gelbe Masse aus Bleipflaster, Wachs, mediz. Seife, Kampfer und Erdnußöl. Sog. Zugpflaster, meist als gestrichenes Pflaster angewendet.

Seifenpulver, zum Waschen im Haushalte häufig verwendete Waschmittel, die aus Mischungen von Seife und Soda bestehen. Der Seifengehalt der S. beträgt meist nur 5—10%; aus Billigkeitsgründen wird auch zuweilen ein Teil der Soda durch Wasserglas ersetzt.

Seifenrinde, offizinell als Cortex Quillajae, **Panamaspäne, Seifenspäne,** die getrocknete, von der Borke befreite Stammrinde der südamerik. Rosazee →Quillaja saponaria.

Seifensieder, ein Handwerker, der Seife herstellt. Die Redensart **Mir geht ein S. auf** ist eine um 1810 aufgekommene studentische scherzhafte Umgestaltung von »Mir geht ein Licht auf«, wobei wohl der »Lichtzieher« der vermittelnde Begriff war.

Seifensiederlauge, svw. Unterlauge, →Seife.

Seifenspäne, →Quillaja.

Seifenspiere, der chilen. Seifenbaum, →Quillaja.

Seifenspiritus, offizinell als Spiritus saponātus, gelbe, schäumende Flüssigkeit, eine Kaliseifenlösung, die aus 30 Teilen Alkohol, 6 Teilen Olivenöl, 7 Teilen Kalilauge und 17 Teilen Wasser bereitet wird. Hautreizmittel.

Seifenstein, Mineral, →Saponit; auch volkstümlicher Ausdruck für Ätznatron.

Seifenstuhl, bei künstlich genährten Säuglingen auftretende trockene, unangenehm, oft faulig rie-

chende Stuhlentleerung von alkal. Reaktion mit reichlichem Gehalt an Erdalkaliseifen **(Kalkseifenstuhl)**. Bei Erwachsenen tritt S. bei gestörter Fettverdauung auf, z. B. bei Gelbsucht durch Absperrung der zur Fettverdauung notwendigen Galle vom Darm.

Seifenwerk, →Seifen.

Seifenwurz(el), Pflanzenarten, 1) ein →Seifenkraut, 2) zwei Arten Gipskraut, nämlich Gypsophila struthium **(ägyptische S.)** und Gypsophila hispanica **(spanische S.)**, 3) ein →Melandryum **(weiße S.)**.

Seifenzäpfchen, Stuhlzäpfchen, die Glyzerin und Natronseife enthalten; leichtes Abführmittel.

Seifer, Seiber *m*, ausfließender Speichel.

Seifersdorf, Ldgem. im Kr. Sorau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, I 5), unweit südwestl. von Sorau, in waldreicher Lage am Nordfuß des Rückenbergs, hat (1925) 3010 meist evang. E.

Seiffen, Ldgem. in der Ahptmsch. Freiberg der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen, im oberen östl. Erzgebirge, 640 m ü. M., an der Bahn Pockau-Lengefeld-Neuhausen (Station Dittersbach-Seiffen), hat (1925) 1480 meist evang. E., Kirche (1779 von Georg Bähr, dem Erbauer der Dresdner Hofkirche, errichtet); Fachschule für Holzdrechslergewerbe mit ständiger Ausstellung. S., eine alte Zinnbergbaustadt, ist seit Ende des 19. Jahrh. Mittelpunkt der erzgebirgischen Holzspielwarenindustrie (meist Heimarbeit).

Seiffert, Max, Musikforscher, *Beeskow i. d. Mark 9. Febr. 1868, seit 1909 Lehrer an der Staatl. Hochschule und der Akademie für Kirchen- und Schulmusik in Berlin, hat ältere Musik herausgegeben (in den »Denkmälern deutscher Tonkunst« und den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern«), vor allem sämtliche Werke Sweelincks (12 Bde., 1895—1903); Sammlung von prakt. Einzelausgaben alter Musik u. d. T. »Organum« (seit 1923). S. schrieb außer zahlreichen Abhandlungen in Fachzeitschriften: »Geschichte der Klaviermusik bis 1750« (1899).

Seifhennersdorf, industrielle Ldgem. in der Ahptmsch. Zittau der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen (Karte 48, H 3), in den Lausitzer Bergen, 360 m ü. M., an der böhm. Grenze und der Bahn Eibau-Warnsdorf, hat (1925) 8180 meist evang. E.; Textil-, Maschinenindustrie.

Seifrid von Ardemont, Seifrid de Ardemont, mittelhochd. Epos, →Albrecht von Scharfenberg und Ulrich →Füetrer.

Seifrid Helbling, mittelhochd. Dichtung, → Helbling.

Seifried, Nebenform zu →Siegfried. Der Name haftet vor allem an dem volkstüml. Lied vom → Hörnen Siegfried (Hürnen Seyfried).

Seiger [von ahd. sigan 'sinken', 'abtropfen'], **saiger,** im Bergbau svw. senkrecht.

Seiger *m*, 1) in der Münzkunde, →Seigern 2).

2) Obersächs.-schles.: Wanduhr, Standuhr.

Seigern [von mhd. seigære 'Waage'], **Saigern,** 1) in der Gießerei Bezeichnung für einen Entmischungsvorgang, der bei Eisen und bes. bei Blei-Antimon- und Blei-Silber-Legierungen während der Erstarrung auftritt. Der Seigerungsvorgang besteht darin, daß sich Kristalle abscheiden, die entweder nach oben steigen oder sich am Boden absetzen, so daß der Guß ein uneinheitliches Gefüge aufweist. Das S. macht sich um so mehr geltend, je langsamer und ungleichmäßiger die Erstarrung ist. Ferner tritt der Vorgang bes. bei dickwandigen und großen Stücken auf.

2) Im Münzwesen das Abwiegen der Münzen mit dem **Seiger,** der mittelalterlichen Münzwaage.

Seigerriß, in der Markscheidekunde Bezeichnung für die Projektion der Grubenbaue einer steil einfallenden Lagerstätte auf eine dem Streichen parallele Vertikal- (Seiger-) Ebene.

Seignettesalz [*sänjät-*], →Weinsäure.

Seigneur [*sänjör*, frz., von lat. senior 'der Ältere'], auch gekürzt in **Sieur** [*sjör*], in Frankreich früher Bezeichnung der Grundherren im Gegensatz zu ihren Vasallen und Hintersassen. Ein Grundherr, der außerdem landrechtl. Gerichtsbarkeit über einen Bezirk, in dem auch andere Grundherrschaften lagen, besaß, hieß **S. justicier** [*schüßtisjé*, 'Gerichtsherr'], sein Bezirk **Seigneurie** [*sänjöri*], der Inbegriff seiner Rechte **Seigneuriage** [*sänjörjäsch*]. S. oder seine andere Kurzform **Sire** wurde später ausschließl. Titel und Anrede souveräner Fürsten; Prinzen, Herzöge, Kardinäle, Erzbischöfe, Bischöfe werden mit **Monseigneur** angeredet. Auch »Herr Gott« wird im franz. Kirchenstil mit S. ausgedrückt. **Grand-Seigneur** heißt im gesellschaftl. Leben der, dessen Sitten und Lebensart den vornehmen Mann verraten.

Seignobos [*sänjobo*], Charles, franz. Geschichtschreiber, *Lamastre (Dep. Ardèche) 10. Sept. 1854, studierte 1877—79 im Auftrag der franz. Regierung den Geschichtsunterricht an den deutschen Universitäten; seit 1879 wirkte er an der Universität Dijon, seit 1883 an der Sorbonne in Paris, zuletzt (1905—25) als Prof. Seine Hauptwerke »Histoire politique de l'Europe contemporaine. Évolution des partis et des formes politiques 1814—96« (1897; 7. Aufl., bis 1914 fortgeführt, 2 Bde., 1924—26; deutsch, nach der 5. Aufl., 1910; preisgekrönt) und »Histoire de la civilisation« (2 Bde., 1884—86; 10. Aufl. 1911) zeichnen sich durch histor. Weitblick und durch feines Verständnis für geistesgeschichtl. Fragen aus.

Leguay: Universitaires d'aujourd'hui (1912).

Seihan, türk. **Seyhan,** 1) Fluß in Kleinasien, → 2) Seit 1933 Name des Wilajets Adana. [Sähun.

Seïhō, Familienname **Takeuchi,** japan. Maler, *Kyōto 1864, arbeitete anfangs im Stil der wirklichkeitsfreudigen Shijōschule; später wandte er sich mehr der einfarbigen Tuschmalerei im Stil der chines. Meister der Sung-Zeit und der japanischen der Ashikaga-Zeit zu und wurde schließlich auch von der neueren franz. Malerei beeinflußt. Immer blieb er der Malerei mit Wasserfarben auf Seide oder Papier treu (Tafel Japanische Kunst IV, Abb. 5). S. wurde Mitglied der Kaiserl. Kunstakademie, Hofmaler und Prof. der Städt. Kunstschule in Kyōto.

S. Elisséèv: La peinture contemporaine au Japon (1923).

Sejjid [arab.], **Saijid, Sejjid, Seïd,** Nachkomme Mohammeds, Fürst; Herr. (→Scherif, →Sidi.)

Seil, ein meist aus Hanf durch Spinnen, Zwirnen und Zusammendrehen hergestelltes Fasergebilde von kreisförmigem oder quadratischem Querschnitt, stärker als eine Schnur oder Leine und schwächer als ein Tau. Außer den gedrehten Seilerwaren (→Seilerei) gibt es auch **geflochtene S.**, die vor den ersteren den Vorzug haben, daß sie sich unter Spannung nicht um die eigene Achse drehen und außerdem biegsamer als die gedrehten S. sind. Die Herstellung von solchen geflochtenen S. erfolgt auf Seilflechtmaschinen. **Genähte S.** entstehen durch das Zusammennähen mehrerer nebeneinandergelegter Rundseile zu einem breiten Flachseil.

Die zu alpinen Kletter- und Eisfahrten benützten S. **(Kletterseile)** sind im allgemeinen aus ital. Hanf, Manilahanf oder engl. Flachs hergestellt. Bevorzugt werden gedrehte Hanfseile von durchschnittlich

20—30 m Länge und 10—13 mm Dicke. Über die Anwendung des S. vgl. Tafel Alpinistik I und II, →Anseilen.

Über Drahtseile, →Drahtseil.

Seiland [*säjlän*], Insel südwestl. von Hammerfest (Karte 62 a, I 1), gehört zum norweg. Fylke Finmark, ist 559 qkm groß, bis 1075 m hoch und stark vergletschert, hat (1930) 860 E.

Seilbagger, svw. Kabelbagger, →Bagger.

Seilbahn, Kabelbahn, (hierzu Tafel S. 256), eine Bahn, bei der die Verkehrsmittel (z. B. Wagen) durch Seile fortbewegt werden. Man unterscheidet zwei Arten: Standseilbahnen und Seilschwebebahnen.

Bei **Standseilbahnen** fahren die Wagen auf Schienen und sind durch Kupplungsvorrichtungen an einem endlosen Seil befestigt, das um zwei Scheiben am Anfang und Ende der Bahn geführt ist. Sie sind nur selten, finden sich hin und wieder in Bergwerken.

Bei **Seilschwebebahnen,** auch »Drahtseilbahnen« genannt, hängen die Wagen an einem Drahtseil als Laufbahn. Dieses Tragseil ist zwischen festen Stützen ausgespannt. Zur Fortbewegung der Wagen dient ein endloses, stets im gleichen Sinne umlaufendes Zugseil. Das Zugseil kann sowohl über als auch unter dem Tragseil angebracht sein; entsprechend unterscheidet man Zweiseilbahnen mit Ober- und mit Unterseil. Die Tragseile werden in der einen Endstation fest verankert, während sie in der andern Endstation nur durch freihängende Spanngewichte belastet werden. Dadurch wird trotz wechselnder Förderlasten und Temperaturschwankungen eine gleichmäßige Grundspannung gewährleistet und eine höhere Lebensdauer der Seile erzielt. Bei Bahnen größerer Länge müssen eine oder mehrere Spannvorrichtungen in die Strecke eingeschaltet werden. Die Tragseile werden von gußeisernen Auflagerschuhen getragen, die an den Stützen befestigt sind. Unterhalb oder seitlich der Auflagerschuhe befinden sich die Führungsrollen für das Zugseil. Dieses wird in den Endstationen um große Seilscheiben geführt, von denen die eine über ein Vorgelege durch einen Motor angetrieben wird. Sie ist die Antriebsscheibe. Die Umführungsscheibe am andern Bahnende ist meist als Spannscheibe ausgebildet. Sie ruht auf einem Schlitten, der unter der Wirkung eines Spanngewichtes steht, so daß auch das Zugseil straff gespannt ist. Der Antrieb erfolgt stets elektrisch. Zur Sicherung des Betriebes bei Personen-Seilschwebebahnen ist noch ein Hilfszugseil vorgesehen, das in Tätigkeit tritt, wenn z. B. das Hauptzugseil reißt. Das Hilfszugseil steht im normalen Betrieb nicht mit den Wagen in Verbindung. Sobald aber das Hauptzugseil reißt oder sonstwie eine Störung eintritt, kann das Hilfszugseil durch Entlasten des Spanngewichts in den Bereich des Wagens gebracht und an der Hilfsklemme des Wagens befestigt werden. Die Verbindung der Wagen mit dem Zugseil erfolgt durch einen Kupplungsapparat. Man unterscheidet zwei Ausführungsarten: die Schraubenkupplung und die Gewichtskupplung. Bei ersterer werden die das Zugseil erfassenden Klemmbacken durch die Drehung einer Schraubenspindel gegeneinander bewegt. Bei letzterer erfolgt die Klemmwirkung durch das Gewicht des Wagens. Zum Bremsen des Wagens bei Personen-Seilschwebebahnen im Falle eines Zugseilbruches dient eine Fangvorrichtung (Tragseilbremse), die den Wagen selbsttätig am Tragseil abbremst. Die Reglung des Betriebes einer Personen-Seilschwebebahn erfolgt vom Führerstand der Antriebsstation (d. h. des Stationsgebäudes) aus. Außer den elektrischen Sicherheits- und Meßapparaten sind hier vorhanden: ein Schalthebel zum Ein- und Ausschalten des elektrischen Stromes, ein Bremshebel zum Abbremsen der Geschwindigkeit des Zugseils und je ein Fahrtanzeiger für das Zug- und Hilfsseil, die dem Führer bei unsichtigem Wetter genau die Stellung der Wagen angeben. Der Führer steht mit den Wagen und der Gegenstation (z. B. der Berg- oder Talstation) ständig in Verbindung durch Fernsprecher.

Geschichtliches. Die ersten Seilschwebebahnen wurden in den alten Kulturländern Indien und Japan zur Überwindung von Schluchten oder Flüssen angewendet. Im Abendland findet man die ersten Anlagen dieser Art erst um 1400 (Joh. Hartlieb) zur Beförderung von Geschützteilen. Eine Seilschwebebahn mit getrenntem Zug- und Tragseil wird in einer Handschrift um 1440 von Marianus Jacobus Taccola erwähnt. Wesentlich vollkommener ist die Ausführung des Faustus Verantius (1617). Alle diese Anlagen arbeiten mit hin und her gehendem Fördergefäß. Eine Seilschwebebahn mit stetiger Förderung großer Erdmassen führte der Holländer Adam Wybe 1644 beim Bau der Danziger Festungswerke aus. Diese Anlage geriet jedoch in Vergessenheit. Daraus erklärt sich, daß die Erbauer der ersten neuzeitlichen Drahtseilbahnen (der sog. Seilriesen) um die Mitte des 19. Jahrh. wieder von vorn anfangen mußten. Man behalf sich zunächst mit Rundeisendraht von 6—8 mm Durchmesser, ging aber später ausschl. zum geflochtenen Drahtseil über. Als eigentl. Erfinder der Drahtseilbahn im heutigen Sinne gilt vielfach der Bergrat Frh. v. Dücker (1860), obwohl seine Ausführung mit einem Mißerfolg endete. Die erste wirklich brauchbare Drahtseilbahn wurde 1868 im Minengebiet von Colorado von dem Ingenieur Cypher erbaut. Etwa gleichzeitig trat der Engländer Hodgsons mit einer Anordnung nach Adam Wybe hervor. Auf Grund der Erfolge Hodgsons wurde auch in Deutschland (Schwarzhütte bei Osterode) nach dem System v. Dücker eine Drahtseilbahn gebaut, der in den nächsten Jahren noch einige ähnl. Anlagen folgten. Der auf eine wissensch., methodisch durchgearbeitete Grundlage gestellte Bau von Drahtseilbahnen wurde aber erst durch den deutschen Ingenieur Adolf Bleichert geschaffen, dessen Schöpfungen weltbekannt geworden sind.

Findeis: Rechnerische Grundlagen des Baues von Drahtseilbahnen (1923); G. v. Hanffstengel: Förderung von Massengütern, Bd. 2, Tl. 1 (3. Aufl. 1926); Paul Stephan: Die Drahtseilbahnen (4. Aufl. 1926); Kober: Das landw. Seilaufzugswesen im Gebirge (1929).

Seilbremse, Fahr- und Schießbremse am Geschütz (→Geschütz A II.)

Seilbrücke, eine nicht befahrbare Hängebrücke der Naturvölker, von zuweilen beträchtlicher Länge (bis 400 Fuß). Sie wird bes. von den Völkern des afrik. Urwaldgebietes, der südamerik. Kordilleren und Hinterindiens aus Lianentauen oder langen Blattrippen oder Rotang hergestellt. Die 2 über das Tal gespannten Seile sind durch Quergeflecht verbunden, so daß ein sicheres Dahinschreiten trotz stärkster Schwankungen der ganzen Brücke möglich ist. In Südamerika, gelegentlich auch in Zentralasien, dient auch nur ein einziges Seil als Brücke, an dem der Benutzer, in einer Schlinge hängend, sich vorwärts hangelt.

Seilbrücke über den Hunzafluß (Karakorum).

Seileck, in der Graphostatik die zeichnerische Hilfskonstruktion zur Darstellung von Kräftewirkungen, →Statik.

Seilēnos, in der griech. Mythologie →Satyrn.

Seiler, ein Handwerker, der Seilerwaren verfertigt.

Seiler, Andreas (Handrij **Zejler**), wend. Dichter, *Salzenforst (bei Bautzen) 1. Febr. 1804, †Lohsa (Oberlausitz) 15. Okt. 1872 als evang. Pfarrer, der beliebteste lyr. Dichter der Oberlausitzer Wenden. Er schrieb tief empfundene (meist von K. A. Katzer [Kocor] in Musik gesetzte) Lieder, ferner Gedichte, Balladen, Satiren, Fabeln in Versen und Prosa, außerdem mehrere große Liederzyklen für wend. Gesangsfeste (»Serbski Kwas«, Wend. Hochzeit; »Počasy«, Die Jahreszeiten, 1845—60), ein Oratorium (»Elias«), eine Operette (»Jakub a Khata«). S. verfaßte ferner eine »Wend. Grammatik« (1830), gründete und leitete die erste regelmäßig erscheinende Wochenschrift (»Tydźeńske Nowiny«, 1842—48). »Gesammelte Schriften«, hg. v. Mucke (Handrija Zejlerja »Zhromadźene Spisy«, 4 Bde., 1883—91, mit Lebensgeschichte).

Seilerei, die handwerksmäßige oder fabrikmäßige Herstellung von Seilerwaren aus Faserstoffen, hauptsächlich aus Hanf und Hartfasern. Die handwerksmäßige Fertigung erfolgt auf der **Seiler-** oder **Reepbahn,** und zwar in der Weise, daß zunächst einfache Fäden gesponnen und diese dann zu Litzen zusammengedreht werden, worauf man mehrere Litzen durch Zusammendrehen zu einem Tau vereinigt. Das Drehen der Fäden erfolgt auf dem **Seilerrad,** das in einem festen Gestell gelagert ist und mit einer Handkurbel oder einem Motor getrieben wird. Auf dem Gestell befinden sich ferner mehrere vom Seilerrad angetriebene Spindeln mit Haken zur Befestigung der Fäden. Bei der Arbeit zieht der Spinner, der den Hanf um den Leib geschlungen oder in einer Schürze trägt, eine Handvoll Fasern heraus und befestigt diese an einem der Haken. Beim Rückwärtsschreiten legt er fortlaufend neue Fasern an und rundet mit dem Spinnlappen den durch die Drehung des Hakens sich bildenden Faden. Das Zusammendrehen mehrerer Fäden zu einer Litze (Schlagen der Litze) erfolgt durch ein auf dem **Ausziehwagen** befestigtes Dreheisen, in dessen Haken das Garnbündel eingehängt wird. Die Garne werden hierbei von ihren Spulenträgern durch die in konzentrischen Kreisen angeordneten Löcher einer Platte (der **Registerplatte**), dann gemeinsam durch eine konisch zugehende enge Röhre gezogen und dadurch zusammengepreßt, während der Ausziehwagen mit dem sich drehenden Haken langsam von der Registerplatte fortbewegt wird. Das fertige Seil erhält man durch Zusammendrehen der erforderlichen Anzahl Litzen, zwischen die ein mit ebensoviel Längsfurchen versehener Holzkegel (die **Lehre**) eingeschoben und entsprechend dem Zusammendrehen des Seiles weiterbewegt wird.

Seilerei: Ansicht einer Seilschlaganlage; a Seilerrad, b Auflageständer, c Spinnlappen, d fertige Seile.

In der mechan. S. werden die Garne auf Flügelspinnmaschinen gesponnen und auf der Litzenmaschine zu Litzen von 3—6 mm Stärke zusammengedreht. Auf der Schnürmaschine werden dann Leinen und Seile bis etwa 16 mm Durchmesser aus den Litzen hergestellt. Den durch Handarbeit hergestellten Seilen gegenüber hat die Maschinenarbeit den Nachteil, daß keine abgepaßten Seillängen mit einer durch Verflechten der Fäden gebildeten Schlinge am einen Seilende hergestellt werden können, während das andere Ende durch Einflechten derart abgerundet ist, daß es nicht ausfranst.

Seilfähre, →Fähre, →Gierfähre.

Seilfett, ein konsistentes Maschinenfett, das als Seilschmiere verwendet werden kann.

Seilkorb, im Bergbau die Trommel bei der Fördermaschine, auf der das Förderseil auf- und abgewickelt wird.

Seilkurve, svw. →Kettenlinie.

Seille [*säj*, frz. 'Salzfluß'], Name zweier Flüsse in Frankreich. **1)** Rechter Nebenfluß der Mosel, entspringt in zwei Armen in der Gegend von Dieuze und mündet nach 140 km langem Lauf bei Metz (Karte 51, B 3—A 2).

2) Fluß im franz. Jura (Karte 66, F 3), entsteht aus einer Karstquelle bei Lons-le-Saunier und mündet bei Tournus von links in die Saône; Lauflänge 116 km, wovon 39 km schiffbar sind.

Seilles [*säj*], Ort in Belgien, →Andenne.

Seillière [*säjär*], Ernest, Baron, franz. Schriftsteller, *Paris 1. Juli 1866, schrieb zahlreiche Einzeldarstellungen bedeutender Philosophen und Dichter zur Erklärung des romant. Geistes; seine Auffassung vom Genie ist stark von Nietzsche beeinflußt, seine eigenen Ideen zielen auf einen demokrat. Imperialismus. Werke: »Littérature et morale dans le parti socialiste allemand« (1898), »Le comte de Gobineau« (1903), »Apollon ou Dionysos. Étude critique sur F. Nietzsche« (1905), »L'impérialisme démocratique« (1907), »Barbey d'Aurevilly« (1910), »A. Schopenhauer« (1911; deutsch 1912), »Goethe« (1914), »A. Comte« (1925), »Le romantisme et la politique, la morale, la religion« (3 Bde., 1932).

D. Grautoff: Die Maske und das Gesicht Frankreichs (1923); Boudeau: Ernest S. (1925).

Seilpalme, Gatt. →Calamus 2).

Seilpflug, →Kraftpflug.

Seilpolygon *s*, svw. Seileck (→Statik).

Seilrohre, →Rohr 1).

Seilscheibe, Rillenrad, eine am Umfang mit einer oder mehreren Rillen versehene Scheibe, die zur Kraftübertragung durch →Seiltrieb dient. Nach der Art der Treibseile unterscheidet man: Hanfseilscheiben und Drahtseilscheiben.

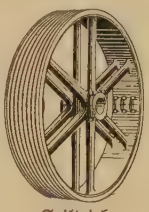
Seilschiffahrt, Kettenschiffahrt, →Tauerei.

Seilschwebebahn, →Seilbahn.

Seiltänzer, Artisten, die infolge höchster Ausbildung des Gleichgewichtssinnes auf gespannten Seilen laufen, tanzen und Kunststücke vorführen können. Zu unterscheiden ist dabei zwischen dem stärkeren »Turm«seil, das zwischen zwei Türmen oder Häusern ausgespannt ist, und dem entweder »straff« oder »schlapp« gespannten dünnen »Draht«seil. Zum Ausgleich der Balance wird gewöhnlich die Balancierstange oder ein japan. Schirm verwendet. S. gab es schon im klass. Altertum; im Mittelalter fehlten sie auf keinem Fest. Bes. berühmte S. des 19. Jahrh. waren der Franzose →Blondin und die Deutschen Wilh. Kolter (*1795) und Friedr. Knie. Unübertroffen im doppelten Salto auf dem Seil ist der z. Z. (1933) arbeitende Colleano.

Seiltrieb, im Maschinenbetrieb die Kraft- und Bewegungsübertragung, bei der ein Seil über zwei entfernte Scheiben gespannt wird. Der S. tritt an

die Stelle eines Riementriebes, wenn die Achsenentfernung groß ist (z. B. 10—120 m) oder bei Kraftübertragung im Freien (wegen Feuchtigkeitseinflusses auf die Riemen), oder wenn große Kräfte weiterzuleiten sind, oder wenn die Kraft einer Anlage vom Motor aus unmittelbar nach mehreren Wellen geleitet werden soll, die entweder hintereinander oder in mehreren Stockwerken übereinander liegen. Als Seile werden benutzt: Hanfseile oder Drahtseile. Der Hanfseiltrieb eignet sich bis 25 m Achsenabstand. Der Drahtseiltrieb dient zur Übertragung beliebig großer Kräfte auf große Entfernungen, bes. im Freien. Während das Hanfseil beim Betrieb in der Hauptsache durch Reibung wirkt, wird die Kraft beim Drahtseiltrieb durch die Schwere des durchhängenden Seils übertragen. Daraus ergibt sich, daß der Drahtseiltrieb für kleine Entfernung der Scheiben nicht geeignet ist. Hanfseile laufen mit einer Geschwindigkeit von 16—25 m/sek, Drahtseile mit 6—10 m/sek, die man bei großen Kräften bis 25 m/sek steigern kann. Die Seilscheibe soll einen mindestens 30mal so großen Durchmesser haben wie das Hanfseil und einen mindestens 175mal so großen wie das Drahtseil.



Seiltrieb: Seilscheibe.

Seiltrommel, bei einer Fördermaschine oder Winde diejenige Trommel, auf der das Förderseil aufgewickelt wird.

Seimas *m*, Name des Landtags von →Litauen (9).

Seimhonig, →Honig.

Seimig, sämig [aus ahd. und mhd. seim 'Honig'] heißt die dickflüssige (»gebundene«) Beschaffenheit, die ein brühen- oder tunkenartiges Küchenerzeugnis durch Mehlzusatz erhält.

Sein, grch. usia, lat. essentia, als Hauptwort Bezeichnung für die Gesamtheit des Vorhandenen, Wirklichen, Existierenden. Wo vom S. eines Dinges die Rede ist, wird zwar die Eigenschaftsfülle des betreffenden Dinges als seiend mitgemeint, aber nicht ausdrücklich ausgesagt. Daher erscheint der Begriff des S., der vom S. selbst streng unterschieden werden muß, als der inhaltärmste, und wenn man an die mitgemeinte Inhaltsfülle denkt, als der inhaltreichste, auf jeden Fall aber als der umfassendste und allgemeinste aller Begriffe, die es gibt. Das S. läßt sich nur durch das Seiende, dessen S. es ist, näher bestimmen. In dieser Weise tritt das S. gegenüber: dem Sollen, dem Denken, dem Wahren, dem (bloß) Subjektiven. Das S. zeigt sich im einzelnen als: Dasein, Sosein, An-sich-Sein, Für-mich-Sein, Wesens-Sein, reales S., ideales S., wirkliches S., unwirkliches S. Alle diese Arten des S. werden als **Seinsweisen** bezeichnet.

Das S. ist ein Hauptproblem der abendländ. Philosophie, weniger der indischen und chinesischen. Die Geschichte des Seinsbegriffs in der Philosophie ist danach bestimmt: 1) wie das S., das →Nichts und das Verhältnis von S. und Nichts gedacht wird, 2) wie das Seiende gedacht wird, welches jeweils das Seiende dieses S. ist. Da das S. nicht gänzlich oder überhaupt nicht durch die Erfahrung ergriffen, sondern oft nur als Übererfahrbares gedacht werden kann, ist das S. ein Problem vorzugsweise der Metaphysik und bildet darin einen besonderen Teil, die → Ontologie.

Katholische Seinsphilosophie. Gredt: Elementa philosophiae Aristotelico-Thomisticae (2 Bde., 5. Aufl., Freiburg i. Br. 1929); Przywara: Analogia entis, Tl. 1 (München 1932); Michelitsch: Illustrierte Geschichte der Philosophie (2 Bde., 1933). — **Andere Denker.** Nicolai Hartmann: Grundzüge einer Metaphysik der Erkenntnis (2. Aufl., 1925), Das Problem des geistigen Seins (1933); Heidegger: Sein und Zeit, Tl. 1 (3. Aufl. 1931); Günter Ralfs: Sinn und S. im Gegenstand der Erkenntnis (1931); Jaspers: Philosophie (3 Bde., 1932).

Sein [sẽ], kleine Felseninsel vor der Westküste der Bretagne, durch die gefährliche Meerenge **Raz de S.** vom Festland getrennt, mit (1931) 1255 E., Fischereischule und Rettungsstation.

Seinai, 1) Kreis im südl. Litauen, umfaßt 1300 qkm mit 38200 E. Kreisstadt ist Lazdijai.

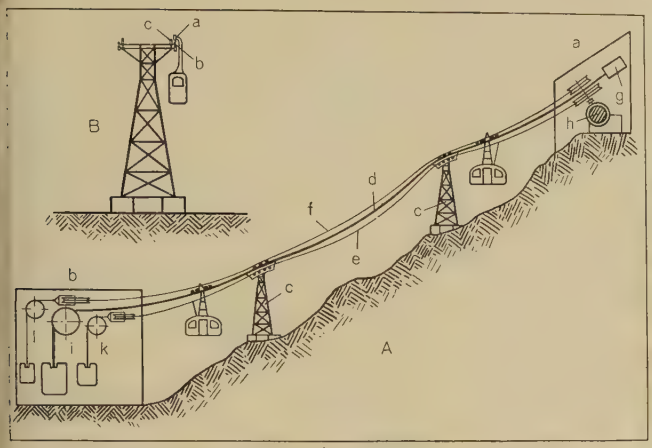
2) Stadt in Polen, →Sejny.

Seine [sän]. **1) S.,** lat. Sẽquana, drittlängster Fluß Frankreichs (Karte 66, F 3—D 2), mit einer Länge von 776 km und einem Stromgebiet von 78650 qkm. Sie entspringt 471 m ü. M. auf einem Ausläufer des Plateaus von Langres. In im allgemeinen nach NW gerichtetem Lauf fließt sie dem Mittelpunkt des Pariser Beckens zu. Im Ober- und Mittellauf nimmt sie als Nebenflüsse von l. Yonne und Loing, von r. Ource, Aube und unmittelbar vor Paris ihren größten Zustrom, die Marne, auf. Ihr Unterlauf beginnt bei Paris; er war noch in geologisch junger Vergangenheit der Unterlauf der jetzigen oberen Loire. Sie hat sich nun einen wieder radial aus dem Pariser Becken hinaus zum Meere führenden Lauf gebahnt unter Bildung vieler und oft großer Mäander und Inseln in einem noch unmittelbar vor der Mündung Steilabfälle von 30 m Höhe aufweisenden Tal. Als wichtigste Nebenflüsse kommen ihr hier von r. die Oise und von l. die Eure zu. In die 30 km lange und bis 10 km breite Trichtermündung fließt noch die Risle.

Die Wasserführung der S. ist die regelmäßigste der franz. Ströme. Wenn sie auch fast jedes Frühjahr selbst im Stadtgebiet von Paris über ihre Ufer tritt, so kommt doch die Überschwemmung fast nie plötzlich, sondern An- und Abschwellen verteilt sich auf mehrere Wochen. Ihre mittlere Wasserführung beträgt in Paris 175, an der Mündung 300 cbm/sek. Da sie durch Paris fließt und Kanäle nach sämtlichen andern Stromsystemen Frankreichs besitzt, hat sie große Verkehrsbedeutung. Sie wird schiffbar bei Méry, doch begleitet sie schon von Troyes aus (bis unterhalb von Méry) ein Seitenkanal (Canal de la Haute-Seine). Ihre schiffbare Länge beträgt 563 km, die des Kanals 44 km, die Zahl der Schleusen 42 und 15. Während des Krieges wurde sie bis Rouen für größere Seeschiffe fahrbar gemacht. Der Verkehr ist schon zwischen Melun und Paris stark, erreicht aber seine Höchstwerte zwischen Paris und Rouen, und zwar in der Bergfahrt, die fünfmal so stark ist wie die Talfahrt. Die S. trägt allein nicht weniger als $^5/_9$ des gesamten franz. Flußverkehrs; mit dem Verkehr des Seitenkanals erreicht sie fast $^1/_4$ des Verkehrs auf sämtlichen franz. Binnenwasserstraßen.

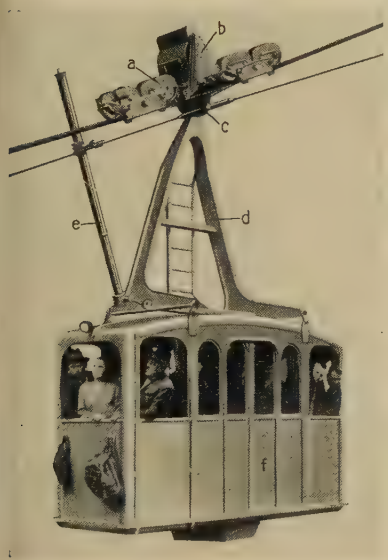
Barron: Les fleuves de France. La S. (2. Aufl. 1902); Coulon: L'estuaire de la S. et le port du Havre (1910).

2) Das kleinste Dep. Frankreichs mit einer Fläche von 480 qkm, aber das volkreichste und dichtest bewohnte, da es die Hauptstadt Paris enthält, (1931) 4933855 E. (10290 auf 1 qkm). Das Dep. liegt im Herzen des Pariser Beckens in ziemlich flacher Gegend (bei Sceaux 143 m ü. M.). Nur $^1/_5$ seiner Fläche dient dem Ackerbau, $^1/_8$ dem Gartenbau, der für die Versorgung von Paris große Bedeutung hat. Angebaut werden bes. Weizen und Hafer. Als Groß-Paris hat das Dep. vor allem Industrie jeder Art, lebhaften Handel und Verkehr.

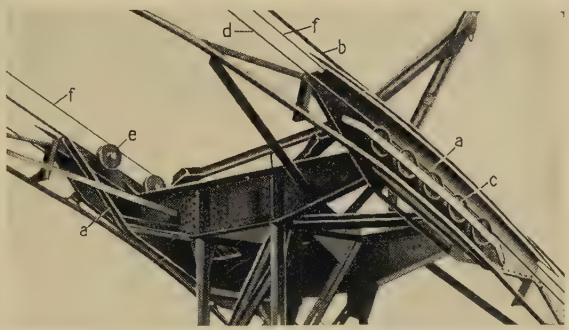


1

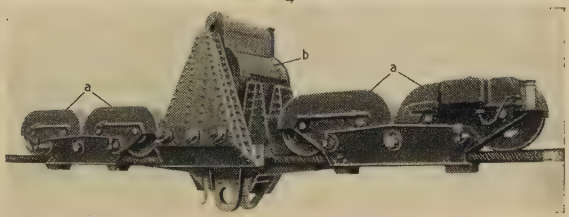
2



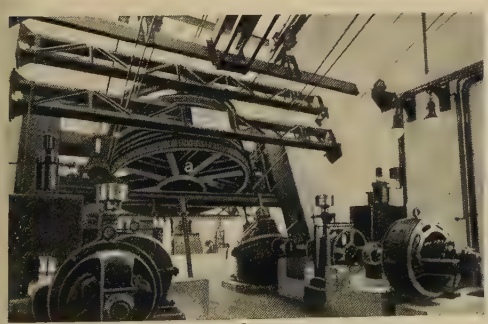
3



4



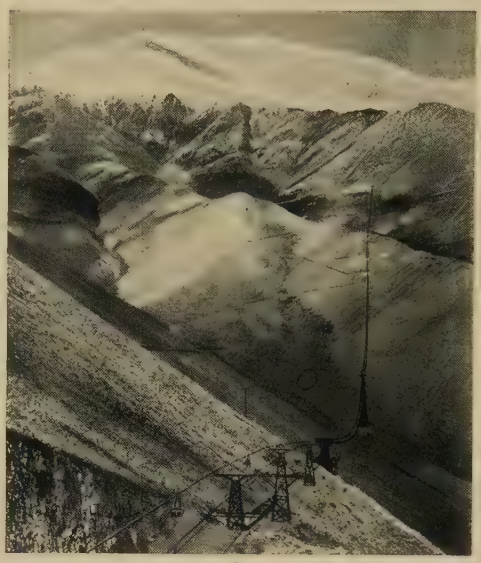
5


6

7

Personenseilbahnen: 1. Schema einer Personenseilschwebebahn nach dem System Bleichert-Zuegg; A Gesamtanlage: a Antriebsstation, b Spannstation, c Stützen, d Tragseil, e Zugseil, f Hilfszugseil, g Tragseilverankerung, h Antrieb des Zugseiles mit Umlenkrollen, i Tragseilspannvorrichtung, k Zugseilspannvorrichtung, l Hilfsseilspannvorrichtung; B Stütze: a Tragseil, b Zugseil, c Hilfsseil. **2.** Ansicht einer Personenseilschwebebahn (Zugspitzbahn). **3.** Fahrgastkabine: a Tragrollen, b Tragseilbremse, c Kupplungsautomat, d Gehänge, e Schwingungsdämpfer, f Kabine. **4.** Stützenkopf: a Auflaufschuhe für Tragseil, b Tragseil, c Rollen für Zugseil, d Zugseil, e Rollen für Hilfsseil, f Hilfsseil. **5.** Laufwerk: a Tragrollen, b Tragseilbremse. **6.** Antriebsstation: a Umlenkscheiben, b Antrieb. **7.** Führerstand in der Antriebsstation.

Seilbahn II.

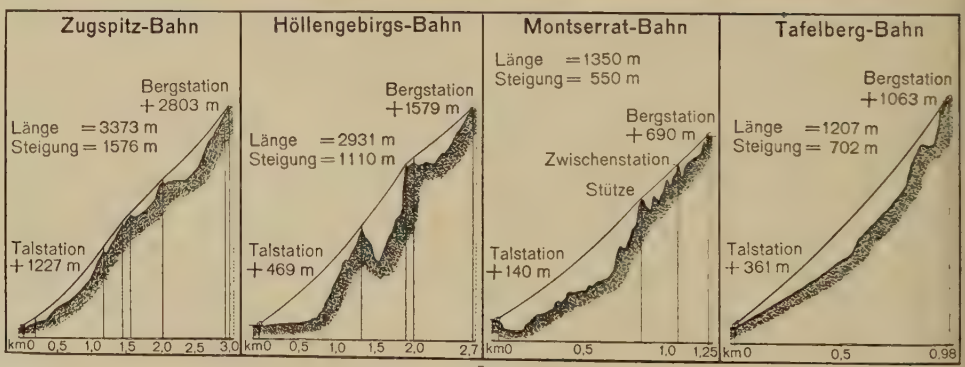


1

2

3

4



5

Industrieseilbahnen:

1. Teilstrecke der 35 km langen Kordilleren-Seilbahn (längste Seilbahn der Erde). 2. Seilbahn für Holztransport. 3. Meeresseilbahn. 4. Gaswerkseilbahn mit Fangnetzen. 5. Höhenpläne verschiedener Seilbahnen.

3) Seine-et-Marne [βānēmārn], franz. Dep. im Ostteil der Landschaft Ile-de-France, noch auf die Champagne übergreifend, 5931 qkm mit (1931) 406108 E. (69 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Melun. Das Dep. ist ziemlich flach und erhebt sich nur im Mont Aiguillon bis 203 m. Beinahe $^2/_3$ seiner Bodenfläche werden von Ackerland eingenommen, bes. fruchtbar ist die Landschaft Brie. Der lebhafte Gartenbau liefert Obst (bes. Äpfel für Apfelweinbereitung und Johannisbeeren) und Blumen. Etwas Weinbau wird getrieben (Tafeltrauben). Die Viehzucht ist sehr wichtig (Mastkälber, Milchkühe, Schafe und Geflügel). Die gewerbliche Tätigkeit beruht fast gänzlich auf landwirtschaftlicher Grundlage: sehr viel Müllerei, Herstellung von Geflügel- und Gemüsekonserven, Essig, Bier, Zucker, Schokolade, Konfitüren und Teigwaren, Stärke und Kleber. Zu nennen sind noch die Ziegelei und die keramische Industrie, Glaserei (auch opt. Gläser), Gerberei und Schuhfabrikation, Papierherstellung, Holzverarbeitung und Metallindustrie.

4) Seine-et-Oise [βānēūāz], franz. Dep. im Herzen der Ile-de-France, das das Dep. Seine mit der Landeshauptstadt Paris ringförmig umschließt und daher teilweise schon zum Siedlungs- und Wirtschaftsbereich von Groß-Paris gehört, 5659 qkm mit (1931) 1365616 E. (241 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Versailles. Das Gelände ist ziemlich flach und erreicht nirgends 200 m ü. M.; der Boden ist außerordentlich fruchtbar. Der mit wissensch. Methoden und modernen Maschinen arbeitenden Landwirtschaft sind fast $^3/_5$ der Bodenfläche gewidmet. Angebaut werden vor allem Weizen, Hafer, Futterpflanzen, Zuckerrüben und Kartoffeln. In der Nähe von Paris blüht der Gartenbau, der u. a. Tafeltrauben und Äpfel für Apfelweinbereitung liefert. Die Viehzucht ist bedeutend, vor allem die Zucht von Schafen (in der staatl. Schäferei Rambouillet große Merinozucht), Geflügel und Bienen. Von Industrie sind zu erwähnen Töpferei und Ziegelei, Müllerei, Zuckerraffinerie, Herstellung von Gummi-, Zellophan-, Galalith-, Papier- (auch photogr. Papiere) und Pappwaren, chem. Industrie und lebhafte Metall-, Maschinen- und Instrumenteninduſtrie.

5) Seine-Inférieure [βānäferjör], franz. Dep. im Mündungsgebiet der Seine, 6342 qkm mit (1931) 905278 E. (143 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Rouen, die größte Stadt aber Le Havre. Fast die Hälfte der Bodenfläche ist Ackerland, angebaut werden alle Getreidesorten, ferner Zuckerrüben, Öl- und Textilpflanzen. Der Gartenbau liefert vor allem Äpfel und Birnen für die Apfelweinbereitung. Wichtig ist auch die Viehzucht. In glücklicher Weise ist im Departement die Industrie mit der Landwirtschaft gemischt. Zu nennen ist vor allem die metallurg. Industrie (die gesamte Nickelerzeugung Frankreichs ist hier), die Metall- und Maschinenindustrie (auch Geschützgießerei) sowie die weltbekannte Textil- und die chem. Industrie. Ferner ist zu nennen die Herstellung von Uhren, Papier-, Gummi- und Elfenbeinwaren und, auf landwirtschaftlicher Grundlage beruhend, die von Bier, Apfelwein, Branntwein, Mehl, Zucker, Butter, Käse, Margarine, Biskuit, Konfitüren, Senf, Tabakwaren.

Seine-Inférieure (Collection des départements français, 192-); Lorbert: La France au travail: Le Nord-Ouest (2 Bde., 1929).

Seine-Bank [βān-], Untiefe im Atlant. Ozean, 1882 in 14° w. L. und 33,5° n. Br. von einem Kabeldampfer entdeckt, von 146 m geringster Tiefe. Der Böschungswinkel zwischen 200 und 1000 m Tiefe erreicht 25° 15′ (Vesuv 28—30°) und bestätigt die vulkan. Natur der S.

Seine-Becken [βān-], Landschaft in Frankreich, → Pariser Becken.

Seingalt [βāgält], Chevalier de, → Casanova 2).

Sein oder Nichtsein, das ist hier die Frage, engl. To be, or not to be, that is the question, Zitat aus Shakespeares »Hamlet« (III, 1).

Seipel, Ignaz, österr. Staatsmann, *Wien 19. Juli 1876, †Pernitz (Niederösterreich) 2. Aug. 1932, kath. Priester, wurde 1906 Privatdozent in Wien, 1909 ord. Prof. der Moraltheologie in Salzburg und 1917 in Wien, 1921 Prälat. In das polit. Leben trat er zuerst als Minister für soziale Fürsorge im letzten altösterr. Kabinett Lammasch (Okt./Nov. 1918) ein. Seit 1919 war er christlichsozialer Abgeordneter der neuen Rep. Österreich. Innerhalb seiner Partei erlangte er rasch eine führende Stellung und wurde 1921 ihr Obmann; er vertrat die sog. Wiener Richtung eines Rechtskurses. Im Mai 1922 wurde S., gestützt auf eine Regierungsmehrheit aus allen bürgerl. Parteien, Bundeskanzler. Für den Kampf gegen die Inflation gewann er die Hilfe des Völkerbundes (Genfer Protokolle vom 4. Okt. 1922) und konnte nun die Stabilisierung der österr. Währung und die Sanierung der Staatsfinanzen durchführen. Der konservative Kurs seiner Regierung zog ihr die heftige Gegnerschaft der österr. Sozialdemokratie zu; am 1. Juni 1924 wurde er durch ein Attentat schwer verwundet. Im Nov. 1924 trat er freiwillig zurück, wurde aber im Okt. 1926 von neuem Bundeskanzler. Der innerpolit. Kampf gegen die Machtstellung der Sozialdemokratie rückte immer mehr in den Vordergrund; durch Förderung der Heimwehrbewegung suchte S. die Sozialdemokratie zurückzudrängen. Doch vermochte er die Erstarrung der Parteigegensätze nicht zu überwinden und trat im April 1929 überraschend zurück; bald darauf legte er auch die Parteileitung nieder. Nach seinem Rücktritt gab er die Losung einer Verfassungsreform aus, die von den Heimwehren aufgegriffen wurde. Aber die folgende Regierung Schober verstand es, die Verfassungsreform Ende 1929 unter Mitarbeit der Sozialdemokratie durchzuführen; Schober wurde nun S.s bedeutendster Gegenspieler. Dem kurzlebigen Kabinett Vaugoin im Herbst 1930 gehörte S. noch als Außenminister an. Bis in die letzten Monate vor seinem Tode behielt er innerhalb seiner Partei einen entscheidenden Einfluß. S.s besonderes Interesse galt den Verfassungsfragen, der sozialen Fürsorge im kirchl. Geiste und den nationalen Minderheiten. Seine letzten außenpolit. Ziele waren nicht klar erkennbar; er erweckte bes. bei den Großdeutschen das Mißtrauen, daß er im Gegensatz zu Schober Gegner des Anschlußgedankens und Anhänger einer kath. Donaupolitik sei. Doch erklärte er als Bundeskanzler im Nationalrat, daß Österreich »keine Kombination ohne Deutschland« für möglich halte; es ist nie ein Schritt S.s bekannt geworden, der mit dieser Erklärung in Widerspruch

Seipel

gestanden hätte. Schriften: »Die wirtschaftsethischen Lehren der Kirchenväter« (1907), »Nationalitätsprinzip und Staatsgedanke« (1915), »Nation und Staat« (1916), »Soziale Frage und soziale Arbeit« (1917), »Die Bedeutung des neuen kirchl. Rechtsbuches für die Moraltheologie« (1918), »Die geistigen Grundlagen der Minderheitenfrage« (1925), »Der Kampf um die österr. Verfassung« (1930), »Der christl. Staatsmann« (1931); seine »Reden in Österreich und anderwärts« erschienen 1926.

K. G. Ger: Dr. Ignaz S. (2. Aufl. 1923); B. Birk: Dr. Ignaz S. (1932); W. Thormann: Ignaz S., der europ. Staatsmann (1932).

Seïr, hebr. Sē'îr, das Gebirgsland der Edomiter (→Edom; Karte 80 b ①), ursprünglich wohl nur der Teil westl. von dem Wādi el →'Araba.

Seirēnes [grch.], Ez. **Seirēn,** die →Sirenen.

Seirø [*ßæjrø*], dän. Insel, →Sejrø.

Seis, amtl. ital. **Siusi,** Sommerfrische in Südtirol, →Seiser Alm.

Seisachthie, Sisachthie [grch. seisachtheia 'Lastenabschüttelung'], Bezeichnung für die von Solon 594 v. Chr. in Athen durchgeführte Tilgung der öffentl. und priv., vor allem der hypothekarischen Schulden.

Seisenberg, slowen. **Zužemperk,** Markt im Draubanat (Dravska Banovina) in Jugoslawien (bis 1920 in Krain; Karte 71, B 2), 294 m ü. M., an der Gurk, hat (1921) 4097 E.

Seiser Alm, Seißer Alm, ital. **Alpe di Siusi,** Hochfläche der Südtiroler Dolomiten mit schönen Almen, östl. vom Eisack- und südl. vom Grödnertal, nach dem Dorf **Seis** (ital. Siusi, 998 m ü. M. mit 1931: 650 E.) benannt, ist ein etwa 60 km im Umfang messender Kessel, in der Mitte gegen 1400 m, am Rand über 2000 m hoch, und wird im S von dem Schlern (2564 m) und den Roßzähnen, im O vom Langkofel (3178 m) und im N vom Puflatsch (2174 m) überragt. Am Westrand liegen Bad Ratzes (1205 m) mit Schwefel- und Stahlquellen und Kastelruth (1095 m).

Seishin [*ßēschin*], korean. **Songtschin,** Hafenstadt in der korean. Prov. Kankyōhoku (Karte 87, C 3), Ausgangspunkt der Bahn nach Liu-tao-k'ou-Kirin (Mandschurei), hat (1920) 11000 E. (6858 Koreaner, 4114 Japaner), Ausfuhr von Holz.

Seismik, veralteter Ausdruck für Erdbebenkunde, →Erdbeben.

Seismische Wellen, →Meereswellen.

Seismizität, Verhalten eines Gebietes hinsichtlich der Zahl und Stärke der dort stattfindenden Erdbeben.

Seismo ... [grch., von seismós 'Erschütterung'], Erdbeben ...

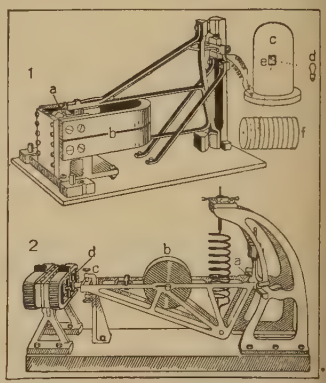
Seismogramm, die Aufzeichnung der Erdbebenregistrierinstrumente (→Seismometer). Tafel Erdbeben I, Abb. 3, und II, Abb. 7.

Seismograph, →Seismometer.

Seismologie, Erdbebenkunde, →Erdbeben.

Seismometer, Erdbebenmesser, Instrumente zur selbsttätigen Aufzeichnung von Erdbeben. Man unterscheidet zwischen **Seismoskopen,** die nur die Tatsache eines Erdbebens anzeigen, etwa durch Überlaufen von Quecksilber aus einer Schale (heute nicht mehr gebräuchlich), **Seismographen,** die Bewegungen registrieren, und den eigentlichen **Seismometern,** welche Messungen an solchen Registrierungen gestatten. Gute Instrumente müssen eine Umdrehungsgeschwindigkeit der Schreibtrommel von mindestens 15 mm/min haben; für Nahbebenaufzeichnungen sind 60 mm/min wünschenswert. Die S. werden eingeteilt in Horizontalseismometer, die nur waagerechte Bewegungen, und Vertikalseismometer, die nur senkrechte Bewegungen aufzeichnen; Universalinstrumente für beide Arten sind selten.

Das Prinzip der S. besteht darin, daß bei Bodenerschütterungen eine Masse in Ruhe zu bleiben versucht, deren Bewegungen gegenüber dem Erdboden dann vergrößert aufgezeichnet werden. Die Vergrößerung geschieht durch Hebel, ferner optisch oder elektromagnetisch durch Drahtspulen, die in der Nachbarschaft eines Magneten schwingen und in denen bei Bewegungen Ströme erzeugt werden, die mit Hilfe eines Galvanometers registriert werden. Im ersten Falle wird meist auf Ruß mit einer leichten Nadel registriert und später die Aufzeichnung, das sog. **Seismogramm,** mit Schellacklösung fixiert; in den beiden anderen Fällen benutzt man opt. Registrierung auf lichtempfindlichem Papier. Das Registrierpapier dreht sich gewöhnlich auf einer Walze, die sich außerdem ganz langsam seitlich verschiebt, so daß nach einer Umdrehung der Schreibstift oder Lichtpunkt etwas seitlich von der Ausgangslage liegt. Zeitmarken gestatten, etwa durch kurzes Aufheben des Schreibstiftes alle Minuten oder Unterbrechen des Lichtes, die Zeit jeder Bodenbewegung genau festzulegen. Die Uhr, die die Zeitmarken liefert, muß genau kontrolliert werden (Radiozeit) und sehr gut gehen. — **Horizontalseismometer** bestehen nur noch selten aus einem langen Pendel (Horizontalpendel), meist wird das Prinzip der etwas schräg hängenden Tür benutzt (Abb. 1, Wenner-Pendel). Das Wiechertsche astatische Seismometer, ein auf der Spitze stehender Kegel, ist durch Federn stabilisiert. Für die Registrierung senkrechter Bewegungen benutzt man das **Vertikalseismometer,** das meist aus Massen besteht, die an Federn befestigt sind. Zahlreiche andere brauchbare Konstruktionen werden benutzt. Die Massen der S. schwanken zwischen wenigen Gramm (beim **Torsionsseismographen,** bei dem ein kleiner Kupferzylinder mit Spiegel an einem Draht exzentrisch aufgehängt ist und bei Bewegungen um diesen hin- und herpendelt) und Massen von 20 Tonnen, wie sie bei Universalseismographen für Nahbeben verwendet werden. Damit das S. schnell zur Ruhe kommt und alle kurz aufeinander folgenden Wellen aufzeichnen kann, ist es mit einer Dämpfungsvorrichtung versehen (Luft-, Flüssigkeits- oder elektromagnetische Dämpfung).



Seismometer: **1** Seismograph nach Wenner (Prinzip der schräg hängenden Tür). Die Masse a mit Drahtspule schwingt zwischen den Polen des Magneten b. Die durch die Bewegung der Drahtspule induzierten Stromstöße werden in das Galvanometer c geleitet, wodurch Drehungen des von der Lichtquelle d beleuchteten Spiegels e hervorgerufen werden, die auf einer Registriertrommel f optisch aufgezeichnet werden. **2** Vertikalseismometer nach Galitzin; a Drehachse, b Masse, c Arretiervorrichtung, d Registrierspulen zwischen Magneten. Die Registrierspulen sind mit einem Galvanometer verbunden, das die Schwankungen optisch auf einer Registriertrommel aufzeichnet.

Die Vergrößerung der S. hängt außer vom Instrument auch von der Form, bes. Länge (Periode) der ankommenden Wellen ab. Im allgem. werden Wellen nahe oder unter der Schwingungszahl (→Resonanz 1) des Instrumentes am stärksten vergrößert. Für die Registrierun-

gen von Fernbeben mit längeren Wellen bevorzugt man daher Instrumente mit freien Schwingungen von über 5 sek, meist unter 25 sek, selten bis zu mehreren Minuten, bei Nahbebeninstrumenten solche von Schwingungsdauern um 1 sek herum und für künstliche Erschütterungen sog. **Erschütterungsmesser** mit freien Perioden von Bruchteilen einer sek. Im letzten Falle werden Vergrößerungen bis zu 1 Million und darüber verwendet, in den anderen Fällen selten über einige Tausend (Galitzinpendel mit elektromagnetischer Registrierung und ähnliche Typen, Torsionsinstrumente, sehr schwere Pendel).

H. P. Berlage: Seismometer (1930).

Seismonastie, pflanzl. Lebenserscheinung, → Nastie.

Seismophon, ein Instrument, das Bodenerschütterungen hörbar macht.

Seismoskop, →Seismometer.

Seißer Alm, →Seiser Alm.

Seïstān, Sīstān, Sedschistān, Segestān, Sagistān, Sagastān, im Altertum **Sakastāna,** Landschaft an der Grenze von Persien und Afghanistan (Karte 82, I 5), am unteren Hilmend um den Salzsumpf Hāmūn, meist ebene, heiße Steppe. S. war früher durch Bewässerungsanlagen sehr fruchtbar, hat aber nach deren Zerfall seine Bedeutung verloren. Hauptorte sind Schahr-i-Sābul (Persien) und Tschakānsūr.

Yate: Khurasan and Sistan (1900); Sven Hedin: Zu Land nach Indien, Bd. 2 (1910); Büchner: Sīstān (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, 1927).

Seitel, früheres Flüssigkeitsmaß, →Seidel.

Seitenabweichung, in der Ballistik, →Derivation 3), →Flugbahn, →Seitenverschiebung.

Seitenbewegung, in der Musik, →Bewegung 3).

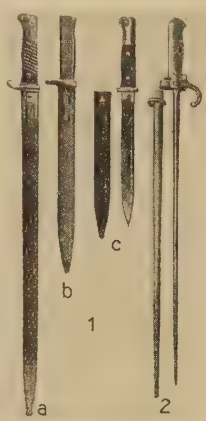
Seitendeckung, Sicherungsverband, der von marschierenden Truppen in unübersichtlichem Gelände und bei Nähe des Feindes zur Sicherung der Flanken seitwärts hinausgeschoben wird. Stärke und Zusammensetzung der S. richten sich nach dem Grad der Bedrohung und dem Gelände. Zur Aufklärung und Verbindung ist Zuteilung von Kavallerie, Straßenpanzerkraftwagen und Krafträdern erforderlich. Die S. gliedert sich ähnlich wie eine →Vorhut. Sie begleitet die Hauptkolonne auf Nebenwegen oder läßt sie in geeigneter Aufstellung an sich vorbeimarschieren, um sich ihr später wieder anzuhängen.

Seitendorf, Ldgem. in der Ahptmsch. Zittau der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen, nördl. von Zittau, hat (1925) 2800 E.; Textilindustrie.

Seitendruck, Bezeichnung für den hydrostatischen Druck, der auf der Seitenwandung eines mit einer Flüssigkeit gefüllten Gefäßes infolge des Gewichtes dieser Flüssigkeit lastet. Der S. ist um so größer, je tiefer die betrachtete Stelle der Gefäßwandung liegt. Der S. ist gleich dem →Bodendruck, den die Flüssigkeit in dieser Niveauhöhe ausübt.

Seitengänge, bei der Ausbildung des Reitpferdes gerittene Übungen, bei denen Vor- und Hinterhand auf zwei verschiedenen Hufschlägen gehen. (→ Schulterherein, →Travers, →Renvers.) Die S. bezwecken bes. die gymnastische Durchbildung des Pferdekörpers und müssen, da sie diesen in künstliche Formen zwingen, durch freiere natürl. Gänge unterbrochen werden. Sie können im Schritt, Trab und Galopp geritten werden.

Seitengewehr, die kurze, blanke →Seitenwaffe des Soldaten. Sie besteht aus der stählernen Klinge, dem Griff und der Parierstange und steckt in einer Scheide aus Metall oder Leder. Das S. wird jetzt auch als →Bajonett benutzt, indem es auf das Kommando oder Signal: »Seitengewehr pflanzt auf!«, auf das Gewehr aufgeschoben wird; zum Wiederabnehmen erfolgt das Kommando »Seitengewehr ab!«. Mit **Offiziersseitengewehr** werden auch der Offizierfäbel und -degen bezeichnet.



Seitengewehr: 1 Deutsche Seitengewehre, a vor dem Weltkriege, b im Weltkriege, c der Reichswehr. 2 Französisches Seitengewehr.

Seitenkanal, ein neben einem Fluß geführter →Kanal.

Seitenketten, Rezeptoren, in der Immunitätswissenschaft **(Seitenkettentheorie)** →Immunität 1).

Seitenkreislauf, svw. →Kollateralkreislauf.

Seitenlichter, Seitenlaternen, →Positionslichter.

Seitenlinie, Sinnesorgan im Wasser lebender niederer Wirbeltiere, bes. der →Fische (1).

Seitenmoräne, →Moränen.

Seitenpolmaschine, eine Dynamomaschine mit Scheibenanker und seitlich von ihm angeordneten Magnetpolen.

Seitenriß *m*, im techn. Zeichnen die Darstellung der Seitenansicht eines Gegenstandes. Gegensatz: Grundriß und Aufriß. (→ Projektion 1.)

Seitenstechen, stechende Schmerzen in der Rippengegend. Sie treten bei Jugendlichen oft anfallsweise bei raschem Gehen auf und verschwinden bei Ruhe sehr bald wieder; dies S. beruht wohl entweder auf »Wachstumsschmerzen« an der Knorpelknochengrenze der Rippen oder auf kurzdauernden Gefäßkrämpfen, wodurch es zu einer mangelhaften Blutversorgung umschriebener Muskelgebiete und damit zu Muskelschmerzen kommt. S. links nach Anstrengungen kann auch durch Dehnung der Milzkapsel infolge akuter Milzschwellung entstehen **(Milzstechen).** Im übrigen können stechende Schmerzen in der Rippengegend durch die allerverschiedensten Ursachen hervorgerufen werden, z. B. durch Nervenentzündungen, Neuralgie, Muskelrheumatismus, nach Überanstrengung, aber auch durch Rippenbrüche, Entzündung des Brustfells oder sogar durch Erkrankung der Lunge selbst.

Seitenstetten: Hof der Abtei mit Abteikirche.

Seitenstetten, Markt im Bez. Amstetten in Niederösterreich (Karte 53, E 2), 350 m ü. M. im Alpenvorland, an der Bahn Wien-Linz, hat (1923) 1160, mit **Dorf S.** 2390 E., Benediktinerabtei (1112 gegr.) in barockem Stil mit Gymnasium, Konvikt, Bibliothek (30000 Bde.) und Gemäldesammlung. 2 km nordwestl. der Markt **St. Peter in der Au,** hat BzGer. und (1923) 860 E., mit **Dorf St. Peter** [1840 E.

Seitenstränge, →Rückenmark.

Seitenventrikel, →Gehirn B II b).

Seitenverschiebung, das Maß, um das die Seitenrichtung eines Geschützes verlegt werden muß, um die durch die Drehung des Geschosses bewirkte Seitenabweichung auszugleichen (→Derivation 3, → Flugbahn, →Drall 2). Da die deutschen Geschütze Rechtsdrall haben und die Geschosse daher nach rechts abweichen, muß die S. nach links erfolgen. Es wird dies entweder durch Schrägstellung des Aufsatzes oder durch eine entsprechend andere Einstellung erreicht.

Seitenverwandte, Verwandte, die von demselben Dritten abstammen, z. B. Geschwister. (→Verwandtschaft.)

Seitenwaffen, die an der linken Körperseite getragenen blanken Waffen (**Degen, Säbel, Pallasch, Hirschfänger, Faschinenmesser** usw.), daher im Gegensatz zu Feuerwaffen auch **blanke Waffen** genannt. Sie bestehen aus Klinge, Griff und Scheide. Der Griff ist meist noch mit einem vielfach verzierten Handschutz (**Gefäß**) in Gestalt eines Bügels oder Korbes mit Parierstange versehen (→Säbel). Im deutschen Reichsheer gehört zum Feldanzug der Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften aller Waffengattungen das kurze →Seitengewehr, das von Offizieren am braunen, von Unteroffizieren und Mannschaften am schwarzen Koppel übergeschnallt getragen wird. Daneben tragen die Offiziere und Unteroffiziere vom Feldwebel (Wachtmeister) aufwärts den Offiziersäbel oder -degen, im übrigen Berittene den Mannschaftssäbel; beim Dienst zu Pferde wird der Säbel neben dem umgeschnallten Seitengewehr am Sattel in der Säbeltasche mitgeführt.

In der deutschen Reichsmarine tragen zur feldgrauen Marineuniform die Dienstgrade vom Feldwebel aufwärts den **Marinesäbel** in schwarzer Lederscheide mit gelbmetallenen Beschlägen, alle übrigen Dienstgrade das kurze Seitengewehr nach dem Muster des Reichsheeres. Zur blauen Uniform wird von allen Dienstgraden vom Feldwebel aufwärts entweder ebenfalls der Marinesäbel getragen oder der **Dolch** mit schwarzem Griff in gelbmetallener Scheide. Die S. werden zum Jackett untergeschnallt, zum Rock übergeschnallt getragen.

Ehrendegen und von Vorfahren in gerader Linie ererbte S. dürfen in der Regel allgemein weitergetragen werden.

Seitenwandbein, Knochen des Schädels, → Scheitelbein.

Seitling, 1) in der Botanik Gatt. der Blätterpilze, →Pleurotus.

2) In der Tierheilkunde [Drehkrankheit.] drehkrankes Schaf, →

Seitlings, im Turnen Bezeichnung der Lage oder Stellung des Körpers, bei der dem Gerät die r. oder l. Seite zugekehrt ist.

Seitō [βē-], japan. Name von →Tsingtau.

Seityn, Stadt in der asiat. Türkei, →Zeitun.

Seitwärtsabschneiden, ein geodätisches, dem Vorwärtseinschneiden ähnliches Verfahren zur Bestimmung der Lage eines Punktes, →Vermessungskunde.

Seitz, 1) Anton, Maler, *Roth am Sand bei Nürnberg 23. Jan. 1829, †München 22. Nov. 1900, Schüler der Nürnberger Kunstschule und des Malers Gisbert Flüggen in München, schuf in einer gepflegten Kleinmalerei mit geschmackvoller Verwertung eines altmeisterlichen Helldunkels Genrebilder, die vor allem das behäbige Wesen des süddeutschen Mittelstandes seiner Zeit darstellen.

H. Holland im Biogr. Jahrb., Bd. 5 (1903).

2) Anton, kath. Theolog, *Windsheim (Mittelfranken) 27. Mai 1869, wurde 1892 Priester, 1902 Privatdozent in Würzburg, 1904 ord. Prof. für Apologetik in München. S. schrieb: »Die Apologie des Christentums bei den Griechen des 4. und 5. Jahrh.« (1895), »Die Heilsnotwendigkeit der Kirche nach der altchristl. Literatur bis zur Zeit des heil. Augustinus« (1903), »Das Evangelium vom Gottessohn« (1908), »Cyprian und der röm. Primat« (1911), »Modernistische Grundprobleme« (1912), »Natürl. Religionsbegründung« (1914), »Okkultismus, Wissenschaft und Religion« (3 Bde., 1926—28).

3) Karl, österr. Politiker, *Wien 4. Sept. 1869, wurde städt. Volksschullehrer das., war als Sozialdemokrat seit 1901 Abgeordneter des österr. Reichsrats und seit 1902 auch des niederösterr. Landtags. Nach dem großen Wahlsieg der Partei i. J. 1907 wurde er an der Seite Viktor Adlers einer der Führer der sozialdem. Reichsratsfraktion. Im Weltkrieg war er Vizepräsident der kriegswirtschaftl. Kommission. Nach dem Zusammenbruch der habsb. Monarchie war S. zunächst einer der drei gleichberechtigten Präsidenten der »Provisorischen Nationalversammlung« Deutschösterreichs; dann wurde er auf Grund der Verfassung vom März 1919 als Erster Präsident der »Konstituierenden Nationalversammlung« mit den Aufgaben des Staatsoberhauptes betraut. Als Ende 1920 der erste Bundespräsident Hainisch gewählt wurde, übernahm S. wieder die Leitung der Partei sowie der Parlamentsfraktion und wurde zugleich Zweiter Präsident des Nationalrats, dann im Nov. 1923 Bürgermeister und Landeshauptmann von Wien.

4) Ludwig, deutsch-ital. Maler und Baumeister, *Rom 11. Juni 1844, †Albano 11. Sept. 1908, war der Sohn des aus alter Münchner Künstlerfamilie stammenden nazarenischen Malers Alexander Maximilian S. (*München 1811, †Rom 18. April 1888), mit dem er die Wandgemälde im Dom zu Djakovo (Jugoslawien) ausführte. S. wurde Direktor der Vatikan. Galerien in Rom (Erhaltungsarbeiten in Raffaels Loggien und in der Kapelle Eugens IV., große Wandbilder in der Galleria dei Candelabri). Er starb während der Ausführung der Fresken im Santo zu Padua. Seine nazarenisch-innige, ikonographisch eng an alte Vorbilder sich anschließende Kunst war lange maßgebend für die Kunstpflege der kath. Kirche, auch für die Gestaltung des kirchl. Geräts und der Gewänder.

Deckengemälde in Santa Maria dell' Anima in Rom (1875—82), Fresken im Chor des Doms von Treviso (1882—88), in der Bonaventurakapelle von Santa Maria in Aracoeli, im Chor von Sant' Ivo in Rom, im Dom von Sarajewo und im Münster zu Freiburg i. Br., Mosaikschmuck für die Gruft Pius' IX. in San Lorenzo fuori le mura in Rom, Entwürfe für die Chornische der Wallfahrtskirche in Loreto (1893).

Jos. Ranftl im Biogr. Jahrb., Bd. 13 (1910).

5) Theodor, Kolonialstatthalter, *Seckenheim (bei Mannheim) 12. Sept. 1863, wurde 1892 bad. Amtmann in Mannheim, 1895 Kanzler in Kamerun, 1900 Legationsrat und 1902 Vortragender Rat in der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts, 1907 Gouverneur von Kamerun und 1910 Gouverneur von Deutsch-Südwestafrika; er konnte bei der geringen milit. Ausrüstung der Kolonie ihre Übergabe an die Buren im Weltkrieg nach einjährigem Widerstand (1915) nicht verhindern. 1920—30 war er Präsident der Deutschen Kolonialgesellschaft. S. lebt in Baden-Baden. Er schrieb: »Südafrika im Weltkriege« (1920), »Vom Aufstieg und Niederbruch deutscher Kolonialmacht« (3 Bde., 1927—29).

Seiwal, Säugetier, →Finnwale.

Seiyūkwai [*ßejūkwai* oder *-kai*, japan. 'Vereinigung polit. Freunde'], polit. Partei in Japan, wurde 1901 von →Itō als eine gemäßigt liberale und nationale Mittelpartei gegründet; in ihr fanden sich vor allem die früheren Anhänger der →Jiyūtō. Als Führer der S. stand Hara Kei 1918—21 an der Spitze der ersten ausgesprochen parlamentar. Regierung Japans. 1922 trennte sich die **Seiyūhontō** (japan. 'Eigentliche S.') ab und verschmolz 1927 mit der liberalen Gegenpartei →Kenseikwai zur → Minseitō. Die S. rückte dagegen mehr nach rechts; sie stellte noch die Ministerpräsidenten Tanaka (1927—29) und Inukai (1931/32). Unter dem Druck der außerparlamentar. nationalistischen Opposition ist 1932 die Nationalregierung des Admirals Saitō gebildet worden, die den Einfluß der Parlamentsparteien ausgeschaltet hat.

Seja, l. Nebenfluß des Amur im Fernöstl. Gebiet der Sowjetunion (Karte 89, I—H 3), 1232 km lang, 981 km weit schiffbar, entspringt am Ostende des Jablonoigebirges und mündet bei Blagoweschtschensk. An verschiedenen Stellen des Einzugsgebiets kommt Gold vor.

Sejān, Lucius Ālius Sejānus, Günstling des röm. Kaisers Tiberius, *Volsinii (Etrurien) zwischen 20 und 16 v. Chr., †31 n. Chr., wurde nach der Thronbesteigung des Tiberius 14 n. Chr. zunächst neben seinem Vater Sejus Strabo, später allein Prätorianerpräfekt. Er kasernierte sämtliche Prätorianerkohorten in einem festen Lager unmittelbar bei Rom vor dem Viminalischen Tor. S. erwarb sich das unbedingte Vertrauen des Tiberius. Um sich den Weg auf den Thron zu bahnen, beseitigte er i. J. 23 mit Hilfe der von ihm verführten Livilla deren Gatten, den Thronfolger →Drusus (4) durch Gift. Ebenso veranlaßte er den Untergang der Agrippina und ihrer Söhne, von denen nur Caligula übrigblieb. S. hatte fast unumschränkte Macht, als Tiberius sich 27 auf die Insel Capri zurückzog. Erst 31 erkannte der Kaiser die hochverräterischen Absichten des S. und führte mit großem Geschick den plötzlichen Sturz des bisher allmächtigen Präfekten herbei. Am 18. Okt. 31 fällte der Senat gegen S. das Todesurteil, das sofort vollstreckt wurde.

Abraham: Tiberius und S. (1888); Deffau: Gesch. der röm. Kaiserzeit, Bd. 2 (1926).

Sejfullina [*ßēj-*], Lydia Nikolajewna, russische Schriftstellerin (von tatar. Herkunft), *Warlamowo (Goud. Orenburg) 22. März 1889, war Schauspielerin, später Lehrerin, lebt seit 1925 in Leningrad. Sie schrieb Erzählungen aus der Zeit des Bürgerkrieges und aus dem Dorfleben der Revolutionszeit wie »Die Gesetzesverletzer« (russ. 1921; deutsch u. d. T. »Der Ausreißer«, 1925), »Humus« (1923), »Wirinea« (russ. 1924; deutsch 1925; dramat. v. Prawuchin, 1925). »Gesammelte Werke« (5 Bde., seit 1924).

L. S. Eine Biographie (russ. 1930).

Sejm [*ßeim*, poln. 'Versammlung'] *m*, 1) im alten Kgr. Polen der Reichstag, dessen Mitglieder von den Provinziallandtagen der Kreise gewählt und mit Instruktionen versehen wurden; 2) im heutigen Freistaat Polen die Zweite Kammer (→Polen 9); 3) in der heutigen poln. Woiwodschaft Schlesien der Landtag.

Sejm, 661 km langer l. Nebenfluß der Desna in Rußland (Karte 76, DC 3).

Sejny [*ßejnŭ*], litauisch **Seinai,** Stadt in der poln. Woiwodschaft Wilna (Karte 60, B 4), Sitz eines kath. Bischofs, hat (1930) 3090 E., Priesterseminar, höhere Schule.

Sejrø, Seirø [*ßājrō*], schmale, 14 km lange dän. Insel im NW von Seeland (Karte 63, D 3) mit Leuchtturm.

sek., Abk. für Sekunde.

Sekāle-Präparāte, svw. Mutterkornpräparate, →Mutterkorn, →Secale-Exklud-Zäpfchen, →Tenosin.

Sekante [lat. *secans* 'die Schneidende'], in der Geometrie eine gerade Linie, die eine krumme Linie oder Fläche schneidet. S. heißt auch eine der → Winkelfunktionen.

Sekel, Schekel *m*, grch. Siglos, Mz. Sigloi, lat. Siclus, Gewichtseinheit im alten Babylon = $^1/_{60}$ Mine = $^1/_{3600}$ Talent. Er diente als Münzgewicht in ganz Vorderasien, solange es noch kein gemünztes Geld gab; hier wurden dann 50 Goldsekel auf die Mine und 3000 auf das Talent Gold gerechnet. Der Silbersekel wurde durch das Wertverhältnis von Gold zu Silber bestimmt; man setzte dementsprechend 10 Silbersekel = 1 Goldsekel; als das Wertverhältnis zwischen Gold und Silber sich später auf $13^1/_3$:1 verschob, wurden die Silbersekel schwerer ausgeprägt. Der 8,4 g schwere Goldsekel war der altpers. Dareikos; auf ihn kamen 10 Silbersekel zu 11,2 g (der pers. Stater) oder 20 Silbersekel zu 5,6 g (der mediſche S.). Die Juden verwendeten wie die Phöniker einen besonderen aus dem babylon. Goldsekel hergeleiteten Silbersekel von $14^1/_4$ g, der seit der Makkabäerzeit auch als $^1/_2$ und $^1/_4$ S. in Bronze (Makkabäermünzen) geprägt wurde. Die »Silberlinge« der Bibel sind entweder solche S. oder röm. Denare. (Tafel Münzen I, Abb. 16.)

Sekenke, Goldbergwerk in der Wembereſteppe des ehemal. Deutsch-Ostafrika, 170 km nordöstl. von Tabora. Das Gold tritt fein verteilt in Quarzgängen innerhalb einer Dioritscholle auf. Der Abbau begann 1906; Ausbeute 1930: 12977 Unzen im Werte von £ 46364.

Sekkieren [lat.-ital.], südd.: quälen, belästigen, durch kleinliche Bemängelungen peinigen. **Sekkant,** quälend, lästig.

Sekkomalerei [von ital. secco 'trocken'], **Malerei al secco,** die Wandmalerei auf trocknem Grund, im Unterschied von der →Freskomalerei.

Sekler, magyar. Volksstamm, →Szekler.

Sekles, Bernhard, Komponist, *Frankfurt a. M. 20. Juni 1872, daſ. seit 1896 Theorielehrer und 1923—33 Direktor des Hochschen Konservatoriums, bevorzugt in seinen Werken phantast. Stimmung und farbige Kleinmalerei.

Sekondi, afrik. Hafenstadt, →Secondee.

Sekondlage, beim Sportfechten svw. Sekondmotion, →Motion.

Sekondleutnant, frühere (in Preußen bis 1899) Bezeichnung des jetzt Leutnant genannten Dienstgrades im deutschen Heere.

Sekondmotiōn, Sekondlage, Faustlage beim Sportfechten, →Motion.

Sekrēt [lat. 'abgesondert', 'geheim', 'Absonderung']. 1) S. *s*, Geheimsiegel, Geheimnis.

2) S. *w*, das vor der →Präfation der kath. Messe still verrichtete Gebet.

3) S. *s*, →Sekrete.

Sekretär. 1) S. [frz. secrétaire aus mlat. secretarius], Geheimschreiber, allgemein Titel für gewisse Kanzleibeamte (→Kanzlei) und höhere Staatsbeamte (→Staatssekretär).

2) S., svw. Schreibschrank (→Schreibtisch).

3) S., **Stelzengeier, Kranichgeier,** Gypogeranus, Raubvogel mit sehr langen Beinen, langem Hals,

sehr langen Schwanzmittelfedern und Hinterhauptschopf, der, wohl an die hinters Ohr gesteckte Feder eines Schreibers erinnernd, Veranlassung zum Namen S. gegeben hat. Der etwa 1,20 m große, schlanke afrik. Steppenvogel fliegt nur im Notfalle, läuft dagegen ausgezeichnet und nährt sich von kleinem Getier, bes. aber von Schlangen, die er durch kräftige Fußtritte zu töten weiß. Der S. ist der einzige Vertreter einer besonderen Familie der Raubvögel, der Kranichgeier.

Sekretär.

Sekretariāt, Geschäftsstelle von Kammern und Verbänden der Wirtschaft, in der Verwaltung großer Industrie- und Bauunternehmungen Büro bei der Direktion zur Erledigung einzelner wichtiger und vertraulicher Geschäfte, z. T. auch der Angelegenheiten des oberen Personals. (→Fabrikorganisation, Schema.)

Sekrēte [lat. 'Absonderungen'], Flüssigkeiten, die von Drüsen mit Ausführungsgängen im Vorgang der Sekretion (→Absonderung 3, →Drüsen 1) gebildet und ausgestoßen werden. So ist die Galle das S. der Leber, der Speichel das der Speicheldrüsen, die Tränen das der Tränendrüsen. Sie dienen bestimmten physiologischen Zwecken, wie z. B. der Verdauung, dem Schlüpfrighalten des Auges oder dem Unbenetzbarhalten der Federn (Gegensatz: Exkrete, Ausscheidungen). Die Absonderung der S. hängt von Nervenreizen und der Blutbeschaffenheit, vor allem von dem Hormongehalt des Blutes ab. — Die Absonderungen der Drüsen mit innerer Sekretion werden als **Inkrete** bezeichnet.

Bei der Pflanze fallen S. und →Exkrete (2) fast zusammen.

Sekretīn, hitzebeständiger, alkohollöslicher Stoff, der die Sekretion der Bauchspeicheldrüse anregt und in Form des noch unwirksamen **Prosekretins** von der Schleimhaut des Zwölffinger- und des Leerdarms abgesondert wird. Durch den Speisebrei — besonders auch durch die darin enthaltene Salzsäure — wird das Prosekretin in das wirksame S. umgewandelt (aktiviert).

Sekretiōn [lat. 'Absonderung'], 1) in der Geologie von außen nach innen gewachsene, vollständige oder unvollständige mineralische Ausfüllung eines Hohlraumes im Gestein, so die rundlichen →Drusen (2), →Geoden und Mandeln und die mehr plattigen →Adern (3), Gänge (→Gang 3), Nester und Trümer. Der Name bezieht sich darauf, daß der Stoff der Sekretionen oft aus dem Gestein ausgelaugt, von diesem gewissermaßen ausgeschieden ist. Doch kann die Bildung von S. auch auf fremden Infiltrationen beruhen.

2) In der Physiologie der besonders in den →Drüsen (1) verlaufende Vorgang der →Absonderung (3) von →Sekreten. Neben der äußeren S. der Drüsen mit Ausführungsgang gibt es auch eine → Innere Sekretion, die auch nichtdrüsigen Organen zukommt; so wird z. B. der sog. Gewebsstoff →Histamin in vielen Organen gebildet; im Darm entsteht das hormonartige →Sekretin. Über sekretionsähnl. Ausscheidung der Pflanzen →Exkrete (2).

Sekretiōnszyste [lat.-grch.], sww. →Retentionszyste.

Sekretōrisch [nlat.], die Absonderung (→Sekretion) betreffend; **sekretorische Nerven,** →Nerven.

Sekrētsiegel, auch Geheimsiegel, Gegensiegel, Kontrasiegel, Rücksiegel genannt, →Siegel.

Sekt [aus span. vino seco 'trockener Wein', d. h. Wein aus rosinenartig eingetrockneten Beeren], 1) seit dem 17. Jahrh. Bezeichnung für sog. trockene, nicht süße Weine.

2) Seit etwa 1830 Bezeichnung für →Schaumweine.

3) **S., griechischer,** →Griechische Weine.

Sekten [lat. secta 'unterscheidende Denk- und Handlungsweise', 'Partei'], ursprünglich die philos. Schulen, die auf Grund der Verschiedenheit ihrer Grundsätze und Methoden sich gegeneinander abschlossen. Im kirchl. Sprachgebrauch wurde das Wort auf die religiösen Parteien übertragen, die wegen Verschiedenheit in Lehre, Kultus und Sitte sich von den großen Kirchengemeinschaften absonderten. Nicht nur das Christentum, sondern alle Kulturreligionen haben S. aufzuweisen. Die Anhänger einer S. heißen **Sektierer.**

J. Döllinger: Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters (1890); W. Rohnert: Kirche, Kirchen und S. (5. Aufl. 1900); Ernst Troeltsch: Die Soziallehren der christl. Kirchen und Gruppen (1912); Konr. Algermissen (kath.): Konfessionskunde, Handbuch der christl. Kirchen- und Sektenkunde (1930); Paul Scheurlen: Die S. der Gegenwart und neuere Weltanschauungsgebilde (4. Aufl. 1930); Walther Köhler: Wesen und Recht der S. im religiösen Leben Deutschlands (1930).

Sektiōn [lat. 'Schnitt']. 1) **S.,** in der Biologie Unterabteilung einer →Art.

2) **S.,** im deutschen Heerwesen die frühere Bezeichnung der →Gruppe (2).

3) **S.,** lat. **Obduktiōn,** grch. **Autopsie,** in der Medizin die Leichenöffnung, entweder als gerichtl. S. vorgenommen, in Österreich auch als sanitätspolizeiliche S. bei Seuchenverdacht von Amts wegen nach besonderen Vorschriften, oder als wissensch. S. mit Einwilligung der Angehörigen. Auch im Auftrag von Berufsgenossenschaften, Unfallversicherungen, Versorgungsämtern werden S. vorgenommen zur Klärung der Frage, ob der Tod mit Einflüssen des Berufes, eines Unfalls oder des Kriegsdienstes in ursächlichem Zusammenhang steht, wovon dann die Hinterbliebenenentschädigung abhängt. Die S. besteht in einer kunstgerechten Eröffnung der Brust-, Bauch- und Schädelhöhle nach vorhergegangener genauer äußerer Besichtigung der Leiche. Über alle Feststellungen bei der S. wird ein genaues Protokoll geführt, dem ein Gutachten über die Todesursache und die tödliche Krankheit folgt. Dieses kann oft erst auf Grund nachfolgender bakteriol. und mikroskop. Untersuchungen endgültig abgegeben werden. Am Schluß der S. wird die Leiche zugenäht und so zurechtgemacht, daß keine Entstellung zurückbleibt (Leichentoilette). Zur Vornahme der S. sind an den Universitäten pathologisch-anatom. Institute, in denen auch die Studenten ausgebildet werden, in den größeren Krankenhäusern Prosekturen vorhanden (Abb. eines Sezierssaals: Tafel Krankenhaus II, 6). — Durch die S. sind unsere mediz. Kenntnisse beträchtlich bereichert worden, durch sie werden die Behandlungserfolge und -mißerfolge ständig nachgeprüft, so daß der Fortschritt der mediz. Wissenschaft sehr wesentlich durch planmäßige S. gefördert wird.

S. menschl. Leichen wurden schon in Ägypten in den letzten Jahrhunderten v. Chr. auf Befehl der Ptolemäer ausgeführt. Doch gerieten die dabei gewonnenen Kenntnisse später wieder in Vergessenheit. Erst im

16. Jahrh. ordneten die Päpste Paul IV. und Pius IV. S. an. Von Rom aus breiteten sich die anatom. Forschungen über Italien und dann in die andern Länder aus.

Rechtliches. Eine gerichtl. S. findet im Strafprozeß statt, wenn die Todesursache bei Verdacht eines nichtnatürl. Todes eines Menschen nicht durch bloße →Leichenschau festgestellt werden kann. Sie wird nach § 87 der deutschen und §§ 127, 128 der österr. StPO. im Beisein des Richters und eines Protokollführers durch zwei Ärzte vorgenommen, unter denen sich ein Gerichtsarzt (→Gerichtliche Medizin) befinden muß, nicht aber durch den Arzt, der den Verstorbenen unmittelbar vor dem Tode behandelt hat. Dieser darf jedoch der S. beiwohnen. Vor der S. ist, soweit nicht besondere Hindernisse entgegenstehen, die Persönlichkeit des Verstorbenen festzustellen. Ist ein Beschuldigter vorhanden, so ist ihm die Leiche zur Anerkennung vorzuzeigen. Am Schluß der S. wird ein vorläufiges Gutachten über die Todesursache abgegeben, bei schwierigeren Fällen ein abschließendes Gutachten nach Vornahme der erforderlichen mikroskopischen, chem. usw. Untersuchungen erstattet.

S. Oberndorfer: Sektionstechnik (1917); J. Bartel: Sektionstechnik für Hörer der Medizin (1919); C. Nauwerck: Sektionstechnik für Studierende und Ärzte (6. Aufl. 1921); Bernh. Fischer: Der Sektionskurs (2. Aufl. 1922); Rich. Kockel: Die gerichtl. S. (1923); G. Bohne: Das Recht zur klinischen Leichensektion (1932); Rob. Rößle: Sektionstechnik (1932); E. v. Gierke: Grundriß der Sektionstechnik (12. Aufl. 1933); R. Maresch und H. Chiari: Anleitung zur Vornahme von Leichenöffnungen (1933). →Gerichtliche Medizin.

Sektionalkessel, ein →Dampfkessel.

Sektionschef, in Österreich Name des Leiters der Abteilung eines Ministeriums.

Sektor [lat. 'Ausschnitt'] *m*, in der Geometrie 1) ein ebenes Flächenstück, das von zwei Strahlen und einem Kurvenbogen begrenzt wird. 2) Ein Raumteil, der von einer krummen Fläche und einem Kegelmantel begrenzt wird. Die einfachste Form hat der Kugelsektor oder -ausschnitt, der aus dem Kreissektor entsteht, wenn dieser um die Mittellinie gedreht wird.

Sektorwehr, →Wehr.

Sekularisten, engl. Secularists [*ßékjulərißtß*], die Anhänger der von →Holyoake gegründeten freidenkerischen Richtung in England. Ihr Organ war seit 1846 die Zeitschrift »The Reasoner« und seit 1874 die Zeitschrift »Secular Review«. Die S. huldigten einer dogmenfreien rationalen sittlichen Weltansicht.

Sekunda [lat. 'die zweite'], ursprünglich die zweite Klasse höherer Schulen, heute meist Bezeichnung für deren sechstes (Untersekunda) und siebentes (Obersekunda) Schuljahr, doch wechselt die damit bezeichnete Lehrstufe je nach der Gesamtgliederung der Schule. (→Mittlere Reife.) **Sekundaner,** Schüler einer S.

Sekundakkord, Sekundquartsextakkord, in der Musik Umkehrung des →Septimenakkords (Septime im Baß).

Sekundant [lat.], Beistand, Kampfgehilfe im →Zweikampf. Der S. ist wie die Kämpfer bewaffnet, um tätig eingreifen zu können, wenn der Gegner den vereinbarten oder hergebrachten Kampfregeln zuwiderhandelt. Über die Stellung des S. im studentischen Fechten →Mensur 2).

Sekundär [lat.], nachfolgend, untergeordnet, abhängig, 1) in der Chemie in Wortzusammensetzungen in verschiedener Bedeutung gebraucht. Sekundäre Kohlenstoffatome →Kohlenstoffbindung, Sekundäre Alkohole →Alkohole, Sekundäre Amine →Amine.

2) **Sekundäre Ära,** svw. →Mesozoische Formationsgruppe.

3) **Sekundäre Gesteine,** Gesteine, die aus verkitteten Trümmern anderer Gesteine bestehen, z. B. Konglomerate.

4) **Sekundäre Lagerung,** die durch Lagerungsstörungen hervorgebrachte, von der ursprünglichen (primären) abweichende Lage eines Gesteines.

5) **Sekundäre Krankheiten,** →Primär 4).

Sekundärbahn, veraltete Bezeichnung für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung (Nebenbahnen und Kleinbahnen).

Sekundärempfang, in der Radiotechnik Bezeichnung für diejenigen Empfangssysteme, bei welchen die von der Antenne aufgenommene Energie nicht direkt, sondern über einen **Sekundärkreis** (Zwischenkreis) dem eigentl. Empfangssystem (Detektor, Audion usw.) zugeführt wird.

Sekundärgenerator, die stromerzeugende Maschine eines Umformeraggregates. →Umformer.

Sekundärinfektion [lat.], →Infektionskrankheiten.

Sekundärkreis, in der Radiotechnik →Sekundärempfang.

Sekundärmaschine, in der Elektrotechnik, →Hintermaschine.

Sekundärschulen, im Schulwesen der Schweiz ein Zwischenglied zwischen →Primarschulen und höheren Schulen oder Fachschulen. Je nachdem dieser mannigfaltige Schultyp die Bestimmung hat, einen Abschlußunterricht zu vermitteln oder auf die höhere Schule vorzubereiten, trägt er mehr den Charakter der erweiterten Volksschule oder den des Progymnasiums. Vielfach gleicht er der preuß. Mittelschule.

Sekundärspule, isolierte Leiterspule, in der Ströme induziert werden.

Sekundärstrahlung, eine Strahlung, die durch Aufprall von Strahlung auf Materie entsteht, z. B. bei →Röntgenstrahlen.

Marx: Handbuch der Radiologie, Bd. 5 (1919); Graetz: Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus, Bd. 1, 3, 5 (1918—28).

Sekundärtektogenese, ein Begriff der →Oszillationstheorie.

Sekundärwicklung, bei einem Transformator diejenige Wicklung, die elektrische Leistung an das Netz abgibt, also der Fernleitung, dem Verteilungsnetz oder dem Stromverbraucher zugewandt ist; Gegensatz Primärwicklung. Der Teil des Leitungsnetzes, an den die Sekundärwicklungen angeschlossen sind, heißt **Sekundärnetz,** die Spannung des Sekundärnetzes **Sekundärspannung,** die in ihm fließenden Ströme **Sekundärströme.**

Sekundasprit, →Entfuseln.

Sekundawechsel, Bezeichnung für die zweite Ausfertigung eines Wechsels (→Primawechsel 1).

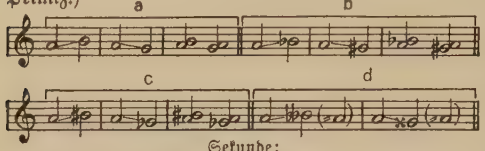
Sekunde [lat. secunda 'die zweite']. 1) S. ['der zweite (Teil)', d. h. Unterteil der Minute; 17. Jahrh.], abg. sek oder sec, die Einheit der Zeit, ist definiert als der 86400ste Teil des mittleren Sonnentags.

2) S., in der Geometrie →Grad 2).

3) S., in der Musik die 2. Stufe der diatonischen Tonleiter, daher allgemein 1) die einem Ton benachbarte Tonstufe aufwärts (Obersekunde) oder abwärts (Untersekunde), und zwar als **große** (Ganzton), **kleine** (Halbton), **übermäßige** (Ganzton und Halbton) oder **verminderte** (enharmonisch gleich dem Ausgangston) S. (→Intervall); 2) der Zusammenklang zweier benachbarter Töne (Dissonanz). (Notenbeispiele S. 264.)

Sekundenherztod, →Tod.

Sekundīz [lat.] *w*, in der kath. Kirche Bezeichnung für die Messe eines Priesters am 50. Jahrestag seiner Weihe **(Goldenes Priesterjubiläum)**. (→Primiz.)



Sekunde:
a Große S., b kleine S., c übermäßige S., d verminderte S.

Sekundogenitūr [nlat.], in fürstl. Häusern oder bei fideikommissarischen Stiftungen eine andern Abkömmlingen als den Erstgebornen (→Primogenitur) zustehende Erb- oder Vermögensfolge; dann auch das hierauf beruhende Besitztum selbst (Gebietsteil, sonstige Vermögensstücke).

Sekurität [lat.], Sicherheit, Sorglosigkeit.

Sekuritätsprotest, Sicherheitsprotest, im Wechselrecht der Protest, der nach der WO. v. 5. Juni 1869 (Neufassung v. 3. Juni 1908) erhoben werden konnte, wenn vom zahlungsunsicheren Annehmer des Wechsels keine Sicherheit geleistet worden war. Der S. ist nach dem auf dem Genfer Abkommen zur Vereinheitlichung des Wechselrechts beruhenden neuen deutschen Wechselges. v. 21. Juni 1933 weggefallen, da nach Art. 43 Ziffer 2 dieses Gesetzes bei Unsicherheit des Akzeptanten ohne Protest ein →Wechselrückgriff auf Zahlung zulässig ist.

Sela [hebr.], eine noch nicht sicher gedeutete musikal. Angabe in den hebr. Psalmen, wahrscheinlich die Aufforderung zu einem jubelnden »Zwischenruf« der Gemeinde; im volkstüml. Sprachgebrauch sww. punktum, abgemacht.

S. Mowinckel: Psalmenstudien, Bd. 4 (Oslo 1922).

Selache, Gatt. der →Haifische.

Selachier, die →Haifische.

Seladon. 1) **S.** (eigentl. **Céladon**), Name des in die Heldin von d'Urfés Roman »Astrée« (1610—27) verliebten Schäfers; sprichwörtlich für einen schmachtenden Liebhaber. Danach nannte man im 17. Jahrh. auch eine Modefarbe, ein zartes Grün.

2) **S. (Celadon) von der Donau,** Dichter, →Greflinger, Georg.

Seladonit, Mineral, →Grüne Erde.

Selaginella, Moosfarn, Pflanzengatt. der heterosporen (zweierleisporigen) →Lykopodialen, mit über 500 Arten, größtenteils in feuchten Tropenwäldern heimisch, in der Gegenwart die einzige Gatt. einer Familie (**Selaginellazeen,** Selaginaceae); moosähnlich, den Bärlappen verwandt, z. T. reich verzweigt, dicht mit Schuppenblättern besetzt. Die Stengelgipfel entwickeln mehr oder weniger ährige Sporangienstände mit teils weibl., teils männl. Sporangien. Die weiblichen enthalten je 4 Makrosporen, die männlichen zahlreiche, viel kleinere Mikrosporen. Zwischen Makro- und Mikrosporen vollzieht sich Befruchtung durch Spermatozoiden (Samenfäden). Außerdem geschieht die Vermehrung auf ungeschlechtliche Weise durch Sprossungen, Ausläufer oder zwiebelartige Gebilde. Einige Arten wachsen in den europ. Gebirgen und hier und dort auch im Flachland, z. B. S. helvetica (**Schweizer Moosfarn,** Tafel Dimorphismus I, Abb. 1) und S. selaginoides **(dorniger Moosfarn).** Die mexik.-kalifornische S. lepidophylla **(Auferstehungspflanze,** sog. **Jerichorose),** eine sehr beliebte Topfzierpflanze, vermag ihre Sprosse beim Eintrocknen zusammen- und beim Anfeuchten wieder auseinanderzukrümmen. Verschiedene Arten werden als Topfpflanzen (sog. **Moos, Topfmoos**) oder in Rasenform für Palmenhäuser gehalten. S. ist den baumförmigen Sigillarien und Lepidodendren der Steinkohlenzeit nahe verwandt.

Selaginella lepidophylla: a im offenen, b im geschlossenen Zustand, c ästchen von oben, d von unten. (Hauptbilder etwa 1/4 nat. Gr.)

Selām [arab.], **Salām,** Friede, Heil, Gruß. **Selām(un) ʿalejkum** 'Friede (sei) über euch!', im Deutschen üblicherweise in der Form **Salem alejkum** angeführt, die Grußformel der Mohammedaner untereinander; die Antwort lautet: **We ʿalejkum es selām** 'und über euch (sei) der Friede'.

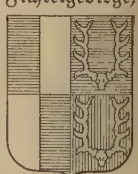
Selāmlik [türk. 'Begrüßungsraum', von arab. selām 'Gruß'] *m*, **Salāmlik,** 1) das Empfangszimmer des Hausherrn in vornehmen mohammedan. Häusern, vom →Harem streng geschieden, oft auch zum Unterschied vom Harem Bezeichnung für die gesamte Männerabteilung.

2) Die pomphafte Zeremonie der Anfahrt der türk. Sultane zur Moschee, um dem Freitagsgebet beizuwohnen; der letzte S. des Kalifen fand am 29. Febr. 1924 statt (→Konstantinopel, Geschichte). [Lief. B, 1925).

J. H. Kramers: Salāmlik (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4,

Selangor, Salangor, brit. Schutzstaat auf der Halbinsel Malakka (Karte 84, C 5), gehört zu den Federated Malay States (→Malaienstaaten), ist 8275 qkm groß mit (1921) 401 009 E. (171 000 Chinesen, 132 500 Inder, 92 000 Malaien, 2467 Europäer). Hauptflüsse sind S., Klang und Langat. Bergbau (Zinn, Wolfram, Braunkohle) und Plantagenbau (Kautschuk, Kokospalmen) sind hochentwickelt. Die Hauptstadt Kuala Lumpur ist mit dem Hafen Port Swettenham durch Zweigbahn verbunden.

Selb, kreisunmittelbare Stadt im bayr. BzA. Mittelfranken (Karte 49, G 2), im östl. Fichtelgebirge, an dem gleichnamigen Fluß, einem l. Nebenfluß der Eger, 555 m ü. M., an den Bahnen Hof-Eger und S.-Holenbrunn (3 Bahnhöfe), hat (1933) 13 879 meist evang. E. (2960 Kath.), Gottesackerkirche (1607); AGer., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Industrie- und Handelsgremium; Realschule, Fachschule für Porzellanindustrie; Volksbücherei; Steingut-, Porzellanindustrie (Rosenthal & Co., Lorenz Hutschenreuther).


Selb.

Rieß: Die Stadt S. in ihrer Gegenwart, Vergangenheit und im Sagenkreise (1900).

Selbander ['selber der zweite'], zu zweien. **Selbdritt,** zu dreien. (→Heilige Familie.)

Selbitz, Markt im BzA. Naila des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 49, F 2), an dem gleichnamigen l. Nebenfluß der Saale, im Frankenwald, 524 m ü. M., an den Bahnen Hof-Naila und S.-Münchberg, hat (1925) 2450 meist evang. E., Kirche von 1637, mittelalterliches Schloß; Textilindustrie (z. T. Heimarbeit; Stickerei), Schuhindustrie, Ziegelei.

Georg Heinz: S., ein alter fränkischer Rittersitz (1921).

Selborne [sélbœrn], Roundell **Palmer** [pāmər], Earl of (seit 1882), engl. Jurist und Staatsmann, *Mixbury (Oxfordshire) 27. Nov. 1812, †Blackmoor (Offsch. Southampton) 4. Mai 1895, wurde 1837 Advokat, 1847 Mitglied des Unterhauses (zuerst konservativ, dann liberal), 1861 Zweiter Kronanwalt (Solicitor-General) und 1863 Kronanwalt (Attorney-General) im Kabinett Palmerston-Russell (bis 1866); 1872—74 und 1880—85 war er Lordkanzler unter Gladstone. Mit seinen Reformen von 1873 führte er eine entscheidende Vereinfachung des engl. Rechtsverfahrens durch. S. hinterließ »Memorials« (4 Bde., 1896—98) und »Letters to his son on religion« (2 Bde., 1898/99).

Selbst, Joseph, kath. Theolog, *Mühlheim a. M. 26. Okt. 1852, †Mainz 19. Dez. 1919, wurde 1874 Priester, 1892 Prof. der alttestamentlichen Exegese am Priesterseminar in Mainz und Domkapitular, 1907 Domdekan, 1912 Generalvikar. S. schrieb: »Die Kirche Jesu Christi nach den Weissagungen der Propheten« (1883), »Joseph Ludwig Colmar, Bischof von Mainz« (1902). Er war ferner seit der 6. Aufl. (1906) Bearbeiter von Bd. 1 (Altes Testament) des »Handbuchs der bibl. Geschichte« von J. Schuster und J. B. Holzammer (8. Aufl. 1925) und seit 1907 Mitherausgeber der Monatsschrift »Der Katholik«.

Selbstableger, die sog. Ablegemaschine, →Mähmaschinen.

Selbstanlasser, →Anlasser 1).

Selbstanschlußanlagen, in der Fernsprechtechnik →Fernsprechwesen.

Selbstansteckung, →Autoinfektion.

Selbstauflösung, →Autolyse.

Selbstauslöser, →Photographie.

Selbstbefleckung, →Onanie.

Selbstbefreiung, im Recht, →Gefangenenbefreiung.

Selbstbefruchtung, Autogamie, bei Pflanzen die auf Selbstbestäubung (→Blütenbestäubung) folgende Befruchtung.

Selbstbegünstigung, im Recht, →Begünstigung.

Selbstbehalt, in der Rückversicherung derjenige Teil der Versicherungssumme, den der Erstversicherer nicht in Rückversicherung weitergibt.

Selbstbeobachtung, Introspektion, der Vorgang, durch den es uns gelingt, Aussagen über unsere eigenen Erlebnisse zu machen. In der S. wird das, was eben noch schlichtes Erlebnis war, zum Gegenstand eines neuen Anschauungs- oder Denkaktes. Es ist eine wichtige Regel der wissensch. S., mit der Beobachtung erst zu beginnen, wenn das Erlebnis bereits abgelaufen ist. Es dauert im unmittelbaren Gedächtnis dann noch kurze Zeit nach und bietet sich dem Versuch, es zu bestimmen, mit einer gewissen Haltbarkeit dar. Nur Empfindungsinhalte können, während sie erlebt, auch beobachtet werden. Macht man dagegen den Versuch, einen Gedanken, ein Gefühl, einen Willensakt während des Erlebens auch zu bestimmen, so werden diese in ihrem Verlaufe gestört oder verschwinden gänzlich. Die Genauigkeit und Fruchtbarkeit der S. können durch lange Übung außerordentlich gesteigert werden. S. ist die einzige unmittelbare Erfahrungsquelle der Psychologie. Der →Behaviorismus verwirft die S. als psychol. Erkenntnismittel völlig.

Th. Elsenhaus: S. und Experiment in der Psychologie (1897); Scheler: Idole der Selbsterkenntnis (Vom Umsturz der Werte, 1919); K. Bühler: Die Krise der Psychologie (1927).

Selbstbestäubung, →Blütenbestäubung.

Selbstbestimmungsrecht, der liberale Grundsatz, daß auf Grund der sog. Freiheitsrechte des Einzelmenschen jeder selbst entscheiden könne, bes. über seine eigene Volks- und Staatsangehörigkeit, daß er auch über die Regierungs- und Herrschaftsform in dem Staat, dem er angehört, mitbestimmen könne (→Volkssouveränität).

Das S. der Volkszugehörigkeit ist durch deren natürl., blutmäßige Voraussetzungen eingeschränkt; aber es ist doch in Grenzfällen noch wirksam, wenn nämlich die Volksgemeinschaft, in die der Selbstbestimmungsberechtigte sich einzugliedern wünscht, zur Ablehnung der Aufnahme nicht befugt ist (so in Estland, Polen, der Tschechoslowakei, Österreich, Jugoslawien, Rumänien). Das S. der Volkszugehörigkeit kann auch kollektiv ausgeübt werden (so die Ausrufung der slowak. Nation in Preßburg 1933). Es ist von großer Bedeutung für das sog. Nationalitätenrecht (→Minderheitenfrage).

Das S. der Staatsangehörigkeit äußert sich individuell im →Optionsrecht, kollektiv im sog. **S. der Völker,** d. h. der Befugnis einzelner Bevölkerungsteile, über die Eingliederung in bestehende oder neue Staatswesen selbst durch Abstimmung zu beschließen. Das S. der Völker hängt aufs engste mit dem →Nationalitätsprinzip zusammen. Da es notwendig ist, daß eine mehr oder minder fremde Staatengruppe die Abstimmungsgebiete auswählt und ihren Umfang festlegt, ist immer damit zu rechnen, daß diese Staatengruppe sich hierbei von eigenpolit. Zwecken leiten läßt. Dies ist vor allem im Versailler Vertrag und im Vertrag von St-Germain von 1919 der Fall, obwohl die Entente dem Friedensprogramm des amerik. Präsidenten Wilson gemäß das S. der Völker als Kriegsziel verkündet hatte. So ist der Anschluß Deutschösterreichs an das Deutsche Reich tatsächlich verboten worden; Elsaß-Lothringen, Deutsch-Südtirol, die sudetendeutschen Gebiete, Westpreußen und Posen, das Memelgebiet sind ohne Volksabstimmung der Herrschaft nichtdeutscher Staaten unterstellt worden; bei den Volksabstimmungen in Nordschleswig, im südl. Ostpreußen wie in Oberschlesien (→Abstimmungsgebiete) sind die Grenzen des Abstimmungsgebiets absichtlich so gezogen worden, daß die nach der Bevölkerungsstatistik sich ergebende Zahl von Nichtdeutschen die größtmögliche Zahl von Deutschen hätte überstimmen können.

Chr. Meurer: Die Grundlagen des Versailler Friedens und der Völkerbund (1920); R. Laun: Deutschösterreich im Friedensvertrag von Versailles (1921); Das S. der Deutschen, hg. v. J. Tiedje (8 Hefte, 1921—23); R. Frh. v. Lichtenberg: Deutsches Land den Deutschen (1921); K. Trampler: Staaten und nationale Gemeinschaften (1929); Wetz: Das S. der Völker in den Friedensverträgen von Versailles und St.-Germain (1929); G. H. J. Erler: Das Recht der nationalen Minderheiten (1931).

Selbstbeteiligung, in der Versicherung der Teil des Schadens, den der Versicherte anteilmäßig selbst zu tragen hat. Sie findet sich vor allem in der Haftpflicht-, Kredit- und Viehversicherung.

Selbstbewußtsein, im weitesten psychol. Sinn Bewußtsein des eigenen →Ich als eines einheitlichen dauernden, im Wechsel des Erlebens sich gleichbleibenden Subjekts. Das S. entsteht dadurch, daß sich das Erleben dieses sich gleichbleibenden Ich vom Strom des immer wechselnden Erlebens der Außenwelt abhebt. Was im S. als zum Ich dazugehörig erlebt wird, ist nicht ein für allemal festgelegt. Es gibt Menschen, die ihre Körpererlebnisse vom S. trennen (Stoisches Ideal). Umgekehrt ist es aber möglich, daß der Mensch auch seine Werke, seine

Ehre, seine Familie (soziales Ich) in sein S. einbezieht. Das S. ist meist begleitet von einem Wertbewußtsein, das sich auf das eigene Selbst bezieht und das sowohl negativ wie positiv sein kann.

Im engeren Sinn spricht man von S. oder **Selbstgefühl**, wenn es sich um ein stark bejahendes S. handelt, während man im umgekehrten Fall oft von fehlendem S. spricht. Positives S. zeigt sich körperl. in bestimmten Ausdrucksbewegungen: gestraffter Körperhaltung, sicherem Gang, gehobener Brust, negatives S. in den Ausdrucksbewegungen des Sichverkleinerns und -verbergens (Zusammengeducktsein, langsame Bewegungen, schüchternes Gehaben u. a.). Mangelndes S. im engeren Sinn oder auch allzu starke Schwankungen des S. können zu durchgreifenden Störungen des geistigen und körperl. Lebens führen. Sie sind kennzeichnend für manche Arten von Geisteskrankheiten. Aber auch stark übersteigertes S. ist in der Regel als ein krankhafter Zustand zu betrachten.

Oesterreich: Das S. und seine Störungen (1911); Gerhard Lehmann: Psychologie des S. (1923); Scheler: Mensch und Geschichte (1929).

Selbstbildnis, Selbstporträt, gemalte oder gezeichnete (im weitern Sinn auch plastische) Darstellung der eignen Person innerhalb eines größeren Ganzen oder als selbständiges Bild. Im letztern Fall ist aus äußern Gründen (Malen aus dem Spiegel) meist die Form des Brustbildes gewählt. Das S. erfordert eine bes. starke Fähigkeit sachlicher Beobachtung, zugleich aber auch die Fähigkeit, die seelische Verfassung des eignen Ich zu erkennen. Oft mischt sich dabei mit dem Drang nüchterner Erkenntnis das Streben, zu idealisieren bis zum (allerdings seltenen) Grenzfall eines reinen Idealselbstbildnisses.

Aus dem Altertum sind S. nicht bekannt, doch berichtet Plutarch, daß Phidias sich auf dem Bronzeschild seiner Athenastatue selbst dargestellt habe. Im Mittelalter gibt es S. nur in wenigen Ausnahmefällen (Goldschmied Wolfinus auf der Altarverkleidung von Sant' Ambrogio in Mailand, 9. Jahrh.). Erst das ausgehende Mittelalter schuf mit dem Aufkommen des naturwahren Bildnisses in Bildhauerkunst und Malerei und der steigenden Schätzung des Künstlers die Bedingungen, unter denen sich auch das S. entwickeln konnte. Burgundisch-franz. Boccacioillustrationen um 1400 zeigen Damen damit beschäftigt, ihr Bildnis aus dem Spiegel zu malen. In verschiedenen größeren ital. und niederländ. Malwerken der ersten Hälfte des 15. Jahrh. (z. B. dem Genter Altar der Brüder van Eyck) glaubt man die durch Blick, Haltung und eine gewisse Absonderung von den andern Figuren gekennzeichneten Selbstdarstellungen der Künstler zu sehen. Die erste sicher beglaubigte Darstellung dieser Art findet sich erst 1447 in der Marienkrönung des Fra Filippo Lippi (Florenz, Uffizien). In der zweiten Hälfte des 15. Jahrh. malten sich die ital. Künstler immer häufiger als Assistenzfiguren in ihren religiösen Bildern (Benozzo Gozzoli, Ghirlandajo, Botticelli, Cosimo Rosselli, Filippino Lippi, Perugino, Signorelli, Pinturicchio); das Einzelselbstbildnis gewann hingegen zuerst im Norden Verbreitung, vor allem durch Dürer, in dessen gezeichneten und gemalten S. alle Grade von der unmittelbaren, die Haltung und Stimmung eines Augenblicks widerspiegelnden Bildnisstudie bis zum reinen Idealselbstbildnis vertreten sind (Tafel Dürer I). Mit der weiteren Zunahme der Bedeutung der Künstlerpersönlichkeit wurden S. immer häufiger gemalt (Burgkmair, Holbein d. J., Lucas van Leyden, Antonis Mor, Leonardo, Raffael, Tizian, Andrea del Sarto, Tintoretto). Noch breiteren Raum aber nimmt das S. im 17. Jahrh. ein, namentlich in den Niederlanden. Hier ragt Rembrandt hervor, in dessen Schaffen die S. (etwa 100 radierte und gemalte) eine Bedeutung gewinnen wie bei keinem andern Meister und der, bes. in seiner Jugend, das S. als Gelegenheit zu physiognomischen Studien verwendet hat. Fast alle großen Maler des 17. Jahrh. haben S. hinterlassen: Rubens, van Dyck, Hals, Jordaens, Poussin, Le Brun, Velázquez, Murillo, Reni, Domenichino, Rosa, Giordano. Im 17. Jahrh. wurde es üblich, sich während der Tätigkeit des Malens oder mit den Abzeichen des Berufs darzustellen. Wichtige S. aus dem 18. und der ersten Hälfte des 19. Jahrh. sind die von Mengs, Carstens, Graff, Runge, Friedrich, Overbeck, Goya, Vigée-Lebrun, Delacroix, Courbet; aus der zweiten Hälfte des 19. und dem Beginn des 20. Jahrh. die von Böcklin, Marées, Feuerbach, Thoma, Liebermann (Tafel Bildnismalerei I, Abb. 6), Corinth, Slevogt, Cézanne, van Gogh, Munch. Auch die Expressionisten haben viele S. geschaffen. — Eine im 17. Jahrh. begonnene und bis auf die neuste Zeit fortgeführte Sammlung von Künstlerbildnissen, darunter zahlreichen S., besitzt die Galerie der Uffizien in Florenz.

W. Waetzoldt: Die Kunst des Porträts (1908); E. Benkard: Das S. vom 15. bis zum Beginn des 18. Jahrh. (1927).

Selbstbinder, 1) eine nicht festgenähte, sondern selbst zu bindende Krawatte.

2) In der Bürotechnik eine zum Aufbewahren von losen Zeitschriften-Heften dienende Mappe mit einem einfachen Klemm-Mechanismus.

3) In der Landwirtschaft die Bindemähmaschine, →Mähmaschinen.

Selbstbiographie, →Biographie.

Selbstdifferenzierung, die selbständige →Differenzierung eines Lebewesens oder eines seiner Teile durch bestimmende Kräfte, die in ihm selber liegen (Determinationsfaktoren). Dabei können die S. auslösenden, aktivierenden Faktoren (Realisationsfaktoren) außerhalb liegen.

Selbsteinschätzung, im Steuerrecht →Steuererklärung.

Selbsteintritt, im Kommissionshandel die Lieferung der zu kaufenden oder die Übernahme der zu verkaufenden Ware durch den →Kommissionär selbst; daher auch als **Geschäft in sich** bezeichnet (HGB. §§ 400 ff.). Ein Selbsteintrittsrecht hat grundsätzlich auch der Spediteur (HGB. § 412).

Selbstentladewagen, Eisenbahngüterwagen, die mit einer Kippeinrichtung oder sonstigen Vorrichtung versehen sind, durch die die aus Schüttgütern (Kohle, Koks, Erze, Steinschlag, Zuckerrüben usw.) bestehenden Ladungen mittels des eigenen Gewichts entladen werden können (Tafel Eisenbahnwagen IV, Abb. 10).

Selbstentzündung, die ohne äußere Einwirkung (Erwärmung, Stoß, Schlag) eintretende Entzündung eines Stoffes. Manche chem. Körper reagieren schon bei gewöhnl. Temperatur so heftig mit Sauerstoff, daß sie bei Berührung mit Luft unter Licht- und Feuererscheinung verbrennen. Zu ihnen gehören die Siliziumwasserstoffe, flüssiger Phosphorwasserstoff, bei niedriger Temperatur durch Reduktion von Oxyden hergestellte fein verteilte Metalle, wie »pyrophores« Eisen und Chrom, u. a. m. Während bei den genannten Stoffen die Auslösung stets durch Luft erfolgt, findet in andern Fällen S. nur bei zufälligem Zusammentreffen besonderer Umstände statt. Solche Umstände herrschen dann, wenn in dicht

gehäuften leichtzersetzlichen Materialien ein chem. Zersetzungsvorgang eintritt, dessen Reaktionswärme nicht genügend schnell abgeleitet wird, so daß sich die Temperatur allmählich bis zur Entzündungstemperatur des betr. Stoffes steigert. Zu derartiger S. neigen manche Stein- und Braunkohlensorten, falls sie dicht gelagert sind, zusammengeschichtete Haufen von feuchtem Heu, Getreide, Sägespänen, harzreichen Holzarten, Wolle, ölhaltigen Tuchabfällen usw. Auch bei nicht hinreichend entfäuerter Schießbaumwolle und bei Schießpulver ist schon S. beobachtet worden. Bei den sog. Gasselbstzündern und dem →Döbereinerschen Feuerzeug wird die Entzündung von Wasserstoff, Benzindämpfen usw. durch fein verteiltes, die Verbrennung katalytisch beschleunigendes Platin hervorgerufen.

Über S. von Heu →Selbsterhitzung.

Selbsterhitzung, Erwärmung bis Erhitzung in lagernden, feuchten, nicht zu nassen organ. Stoffen (bes. Heu) durch reichliche Entwicklung gewisser Kleinlebewesen, genauer durch deren Atmen. Bei S. des Heus bringen zunächst Schimmelpilze und Bakterien (wie das →Colibakterium) die Temperatur bis auf etwa 40°. Darauf entwickeln sich sog. thermophile (d. h. wärmeliebende) Bakterien, wie Bacillus calfactor, und damit steigt die Temperatur bis auf etwa 80°. Die dritte Zersetzungsstufe kennzeichnet sich nur durch chem. Vorgänge, durch Entstehung »autoxydabler« Substanzen, die in schnellem Sauerstoffzustrom (Lüftung) aufflammen können (**Selbstentzündung**). Verwertung mäßiger S. ist die Herstellung von →Braunheu und →Brennheu.

Miehe: Über die S. des Heues (2. Aufl. 1930).

Selbsterkenntnis, dasjenige →Selbstbewußtsein oder diejenige →Selbstbeobachtung, Selbstbesinnung, die eine streng begriffliche und wissensch. Form anstrebt.

v. Brockdorff: Die wissensch. S. (n. Ausg. 1911).

Selbsterziehung, diejenige Erziehung, die den Menschen dahin führt, daß er fremde Leitung nicht mehr braucht und sich selbst zu bestimmen vermag. S. bedeutet dann, daß der Mensch die Aufgabe, die ursprünglich der Erzieher hatte, selbst übernimmt, selbst seinem Wollen Schranken setzt, selbst die Anpassung an die Wirklichkeit vollzieht, die ursprünglich mit den Mitteln Lohn und Strafe von außen her durch die (Fremd-) Erziehung angestrebt wurde. Unterbleibt die Entwicklung zur S., so unterbleibt auch die zur Selbständigkeit.

Lauterburg: Ziele und Wege der Erziehung und Selbsterziehung (4. Aufl. 1926); Eberhard im Pädagogischen Lexikon, hg. v. H. Schwartz, Bd. 4 (1931); Fritz Künkel: Die Arbeit am Charakter (16. Aufl. 1932).

Selbstfahrer, ein Kutschwagen, der durch seinen Bau zum Fahren durch einen Herrenfahrer bestimmt ist, während der Kutscher auf einem Rücksitz seinen Platz hat.

Selbstgärung, Spontangärung, wilde Gärung, jede beim Stehen an der Luft durch Befall mit Gärungserregern eintretende →Gärung geeigneter Flüssigkeiten (Milch, eingemachte Früchte, Bier, Wein). Ein solcher Gärungserreger ist sog. wilde →Hefe, deren Keime durch die Luft weitergetragen werden. In der Bierbrauerei ist S. unerwünscht. Benutzt wird sie bei der Essiggärung und noch viel bei der Weinbereitung. S. liegt auch bei →Selbsterhitzung vor.

Selbstgefühl, →Selbstbewußtsein.

Selbstgifte, im Körper entstehende Stoffwechselprodukte, die unter gewissen Umständen zur Selbstvergiftung (→Autointoxikation) führen.

Selbstheilung, sow. →Regeneration oder Naturheilung (→Heilung).

Selbstherrschaft, sow. →Autokratie.

Selbstherrscher aller Reußen, russ. Samoderschez wseja Rusi, der Herrschertitel der russ. Zaren. Dabei bedeutet »aller Reußen« nicht »aller Russen«, sondern »aller russ. Lande« oder »des ganzen Rußland«. Das Wort samoderschez ist die wörtliche Übersetzung des griech. Wortes autokratōr. Der Titel wurde seit Iwan dem Schrecklichen als Bezeichnung des im Innern unbeschränkten Herrschers geführt.

Selbsthilfe, der Eingriff, den jemand in Ausübung eines Rechtes eigenmächtig, d. h. ohne Anrufung des Gerichts, in einen fremden Rechtsbereich vornimmt. Die S. ist im bürgerlichen Recht nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig. Nach § 229 ist die Wegnahme, Beschädigung oder Zerstörung einer fremden Sache, die Festnahme eines fluchtverdächtigen Schuldners oder die Beseitigung seines Widerstandes gegen Handlungen, die er zu dulden hat, nicht widerrechtlich, wenn obrigkeitliche Hilfe nicht rechtzeitig zu erlangen ist und ohne sofortiges Eingreifen die Gefahr besteht, daß die Verwirklichung des Anspruchs vereitelt oder wesentlich erschwert wird. Die S. darf nicht weiter gehen, als zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist. Ein Recht zur S. steht auch dem Besitzer zu, der sich nach § 859 BGB. verbotener Eigenmacht mit Gewalt erwehren und eine weggenommene bewegliche Sache dem verfolgten Täter wieder abnehmen will. (→Besitzschutz.) Weitere Fälle von S. sind z. B. das Recht des Grundstücksvermieters (-verpächters) und des Gastwirtes, die Entfernung der ihrem (gesetzlichen) Pfandrecht unterliegenden Sachen zu verhindern (§§ 561, 581, 704 BGB.).

Über die Bedeutung der S. im Strafrecht → Notwehr, →Notstand, bei Irrtum über Berechtigung zur S. →Irrtum 2), →Putativnotwehr.

In Österreich ist auf Grund von § 19 des Allgem. BGB. das Recht auf S. innerhalb der Schranken der Notwehr und des Notstandes anerkannt. § 344 zählt als eins der Rechte des Besitzers auf, sich in seinem Besitz zu schützen und, wenn richterliche Hilfe zu spät kommen würde, »Gewalt mit angemessener Gewalt abzutreiben«. Die S. des Grundstückvermieters, des Gastwirtes sind ähnlich wie nach deutschem Recht geregelt. Hat jemand im Notstand einen Schaden verursacht, so hat der Richter aus den Umständen abzuwägen, ob und in welchem Umfang der Schaden zu ersetzen ist (§ 306a).

Das schweizerische Recht enthält dem deutschen Recht entsprechende Bestimmungen über die S. des Besitzers, des Vermieters und Verpächters und des Grundstückeigentümers (Art. 687 und 926 des Zivilgesetzbuches, Art. 274 des Obligationenrechts).

Crome: System des bürgerl. Rechts, Bd. 1 (1900); Enneccerus, Kipp und Wolff: Lehrb. des bürgerl. Rechts, Bd. 1 (13. Bearbeitung von Nipperdey, 1931).

Selbsthilfeverkauf, rechtlich der Verkauf geschuldeter beweglicher Sachen für Rechnung des Gläubigers durch öffentl. Versteigerung oder bei Waren mit Börsen- oder Marktpreis aus freier Hand zum laufenden Preis durch einen zu solchen Verkäufen öffentlich ermächtigten Handelsmakler oder durch eine zu öffentl. Versteigerungen befugte Person. Der S. ist für den Schuldner im Falle des →Gläubigerverzugs am Leistungsort zulässig, wenn die geschuldete bewegliche Sache zur Hinterlegung nicht geeignet ist. Unter Umständen kann auch der Schuldner den S. vornehmen.

Dem Gläubiger muß der S. grundsätzlich vorher angedroht werden. Von der Versteigerung hat der Schuldner den Gläubiger unverzüglich zu benachrichtigen. (§ 373 HGB., §§ 383—386 BGB.)

Selbstinduktion, in der Elektrizitätslehre Bezeichnung für die Induktion eines Stromes in der eigenen Strombahn sowie für den Betrag dieser Induktion. Beim Schnitt von magnet. Kraftlinien mit einem Leiter entsteht stets ein Induktionsstrom (→Induktion 3).

Literatur →Elektrizitätslehre.

Selbstinduktionskoeffizient, eine geometrisch bedingte Konstante, die für den Selbstinduktionsstrom in einer Strombahn maßgebend ist.

Selbstinteresse, engl. Self interest, das Streben des wirtschaftenden Menschen nach dem größtmöglichen Ertrage seiner wirtschaftl. Tätigkeit, von der Wirtschaftstheorie des Liberalismus als entscheidende Antriebskraft des Wirtschaftens angesehen.

Selbstkosten, die Summe sämtlicher Aufwendungen, die in einem Unternehmen erforderlich sind, um eine absatzfähige Leistung (ein Fabrikat, eine Ware, eine bankmäßige oder versicherungsmäßige Leistung usw.) hervorzubringen. In der Industrie umfassen daher die S. außer den direkten →Herstellungskosten, den sog. Grundkosten, sowie den indirekten Herstellungskosten noch die anteiligen Gemeinkosten der Gesamtverwaltung und des Vertriebes (Verkaufskosten); umstritten ist, ob auch Zinsen auf das eigene Kapital in die S. eingerechnet werden müssen. Im Groß- und Einzelhandel werden die S. etwa nach folgendem Schema errechnet:

Einkaufsbetrag laut Faktur
−/. Skonto und ähnliche Abzüge
= Nettoeinkaufskosten
+ Bezugsspesen { Kosten für die Vermittlung des Einkaufs; Kosten für die Zahlung; Kosten für den Transport
= Anschaffungs- (Einstands-, Gestehungs-) Kosten
+ Gemeinkosten des Lagers
+ Gemeinkosten der Verwaltung
+ Kosten des Vertriebes
a) direkte
b) Gemeinkosten
= Selbstkosten

Ein Gewinnzuschlag auf die S. ergibt den Verkaufspreis der Ware oder der Leistung. Die Berechnung der S. bildet die Grundlage für die →Kalkulation und die Feststellung der →Rentabilität.

Teich: Betriebswirtschaftliche Rechnungsführung (1926); Schmalenbach: Grundlagen der Selbstkostenrechnung und Preispolitik (5. Aufl. 1930).

Selbstkostenrechnung, svw. →Kalkulation.

Selbstlader, selbsttätige Schnellfeuerwaffe, bes. →Handfeuerwaffe **(Selbstladegewehr, Selbstladepistole),** bei der sich die Bedienung auf das Zielen und das Abfeuern beschränkt, während alle andern Verrichtungen (Öffnen, Laden usw.) selbsttätig erfolgen. Über den S. hinaus geht noch das →Maschinengewehr, indem hier auch das Abfeuern selbsttätig erfolgt, sobald der Mechanismus in Tätigkeit gesetzt ist.

Selbstlauter, deutsche Bezeichnung für Vokal oder Sonant.

Selbstlüftung, natürl. Luftwechsel infolge der Undichtheiten eines Raumes in den Fenster- und Türspalten und durch Winddruck und Temperaturunterschiede.

Selbstmord, Freitod, die mit Überlegung, also im Vollbesitz des Verstandes und des freien Willens durchgeführte gewaltsame Vernichtung des eigenen Lebens. Im Sprachgebrauch des täglichen Lebens und in der Statistik wird der Begriff meist weiter gefaßt, indem auch die Vernichtung des eigenen Lebens im Zustand geistiger Störung oder mangelnder Zurechnungsfähigkeit mit darunter fällt; jedoch sollte hier besser von Selbsttötung gesprochen werden. Die Beurteilung des S. wechselt je nach den herrschenden sittlichen und religiösen Anschauungen zwischen schärfster Ablehnung als Sünde gegen Gott und die Natur und größter Verherrlichung (z. B. das → Harakiri in Japan). Bei den Griechen brachte der S. keine Schande. Die Stoa gestattete ihn ausdrücklich bei Leiden aller Art und stellte ihn sogar als Pflicht hin. Im alten Rom galt der S. aus edlen Beweggründen und zwingenden Lebensnotwendigkeiten vielfach als Kennzeichen einer heldenmütigen Seele. Im german. Heidentum kam der S. häufig vor und galt unter Umständen als ehrenvoll. Das Christentum betrachtete von Anfang an den S. auf Grund der persönl. Verantwortlichkeit und Gottgebundenheit als schwere Sünde. Nach kirchl. und weltl. Recht war der S. strafbar, sogar der bloße Versuch. Ebenso verfiel noch nach dem gemeinen Recht der Selbstmörder unehrlichem Begräbnis, eine Bestimmung, die in England bis 1822 galt. Auch die noch länger fortbestehende Einrichtung der Selbstmörderecken auf den Friedhöfen geht auf das alte kirchliche Recht zurück. Unter dem Einfluß des Christentums ging die Zahl der S. stark zurück, so daß im Mittelalter S. selten waren. Dagegen führten dann das Zeitalter der Aufklärung und des Rationalismus mit seiner Lockerung der Bindung an religiöse Werte sowie weiter die mit der stürmischen Entwicklung der Technik sich verschärfenden Bedingungen des Daseinskampfes zu einer starken Zunahme der S. Im Deutschen Reich war die Selbstmordhäufigkeit während des Weltkriegs erheblich zurückgegangen, nahm aber dann unter dem Einfluß des verlorenen Kriegs, der Inflation und pessimistischer Lebensstimmungen langsam wieder zu. Im letzten Jahrfünft ist die Selbstmordziffer, z. T. wohl auch unter dem Druck der Wirtschaftskrise, stark gestiegen.

Die Beweggründe zum S. sind in den einzelnen Fällen schwer zu erkennen. Es kann aber doch festgestellt werden, daß ethische Beweggründe, die im übrigen wieder je nach den ganzen Anschauungen der Zeit wechselnd hervortreten, im allgemeinen größere Bedeutung haben als reine Nahrungssorgen und körperl. Leiden. Außerdem kommt der S. häufig bei Geisteskrankheiten vor, bes. bei →Melancholie. Eins der wirksamsten Mittel der Bekämpfung der Selbstmordneigung ist die religiöse und sittliche Einwirkung in Verbindung mit entsprechenden sozialen Maßnahmen.

Rechtliches. Das deutsche und österr. StGB. kennt für S., Selbstmordversuch, Anstiftung und Beihilfe zum S. keine Bestrafung mehr. Dagegen kann Anstiftung eines Unzurechnungsfähigen zum S. als mittelbare Tötung, Selbstmordversuch einer Schwangeren als Abtreibung der Leibesfrucht strafbar sein. Nach § 248 des deutschen Strafgesetzentwurfs von 1930 wird die Verleitung zum S., auch wenn dieser nur versucht ist, mit Gefängnis geahndet, der schweiz. Strafgesetzentwurf von 1918 (Art. 102) sieht beim Vorliegen selbstsüchtiger Beweggründe sogar Gefängnis oder Zuchthaus bis zu 5 Jahren vor.

Selbstmordstatistik. Die Selbstmordhäufigkeit in den verschiedenen Ländern und ihre Entwicklung gibt wichtige Einblicke.

Selbstmordfälle in den wichtigsten Ländern Europas, Amerikas und Asiens.

Länder	1918	1922	1926	1929	1930	Auf 1 Mill. E. im Durchschnitt der Jahre 1911-13	1930
Belgien	—	973	1197	1249	—	138	168
Dänemark	—	473	548	624	—	182	176
Dt. Reich	10247	13317	16480	16665	17880	219	278
England mit Wales	2765	3876	4449	5051	—	99	127
Finnland	416	359	525	674	—	98	186[1]
Frankreich	4641	—	7861	7568	—	225	189[2]
Italien	2642	3030	3871	3636	—	84	96
Niederlande	479	438	490	505	639	63	81
Norwegen	81	150	165	184[2]	—	57	72
Österreich	1099	1533	2266	2434	2605	201	399
Schweden	580	861	835	944	—	178	150
Schweiz	764	926	1027	982	1057	239	261
Spanien	1397	1100	1442	802	831	48	62
Tschechoslowakei	—	3552[3]	4030	4048	4394	—	301
Ungarn	2356	2200	2558	2504	—	194	290[1]
Kanada	—	487	680	—	—	—	100
Ver.St.v.A.	—	—	13410	15566[2]	—	160	156
Japan	10101	11546	12484	13032[2]	—	185	216

[1] 1929. [2] 1928. [3] 1923.

In den einzelnen deutschen Ländern ist die Selbstmordhäufigkeit ebenfalls recht verschieden.

Länder	Selbstmorde auf je 100000 Lebende							
	1913	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Preußen	22	24	25	25	24	25	26	27
Bayern	18	16	18	19	18	18	20	22
Sachsen	36	36	38	36	39	41	44	44
Württemberg	20	18	18	18	18	23	22	24
Baden	23	20	23	20	22	26	25	27
Thüringen	37	33	40	35	33	37	39	39
Hessen	24	21	24	23	21	24	23	24
Hamburg	39	41	44	46	40	39	52	52
Mecklenbg.-Schwerin	24	27	25	25	23	23	29	31
Oldenburg	23	25	36	31	33	27	27	33
Braunschweig	33	30	39	36	36	35	33	32
Anhalt	37	37	42	41	39	41	46	42
Bremen	38	41	42	32	34	38	42	33
Lippe	14	23	21	21	17	17	21	22
Lübeck	24	35	38	35	44	34	36	32
Mecklenburg-Strelitz	26	25	23	23	20	22	44	38
Waldeck	13	18	14	—	—	—	—	—
Schaumburg-Lippe	23	31	21	12	25	31	29	21
Deutsches Reich	23	25	26	25	25	26	28	29

Die Selbstmordhäufigkeit in den einzelnen Ländern hängt in erster Linie ab von der beruflichen Gliederung, insbesondere dem verschiedenen Anteil der städt., vor allem der großstädt. Bevölkerung. In den Städten ist im allgemeinen die Selbstmordhäufigkeit erheblich höher als auf dem Lande, was bes. mit den schwierigeren gesellschaftl. und wirtschaftlichen Verhältnissen in den Städten, mit ihrer Hast und Unruhe, aber auch mit dem beruflichen Aufbau ihrer Einwohnerschaft zusammenhängt. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß der S. beim männl. Geschlecht häufiger vorkommt als beim weiblichen. Die folgende Übersicht enthält die Gliederung der Selbstmörder im Deutschen Reich nach Geschlecht und Alter:

Auf je 100000 Lebende gleichen Alters und Geschlechts kamen Selbstmörder

Jahr	10—15	15—30	30—60	60—70	70 u. mehr	Insgesamt
Männliches Geschlecht						
1913	3,9	34,6	56,1	101,6	114,0	35,3
1926	2,9	40,8	50,3	91,9	110,8	38,9
1927	3,5	38,3	48,5	82,2	101,5	37,0
1928	3,4	38,6	47,1	77,2	97,3	36,4
1929	3,2	37,7	51,0	83,0	97,2	38,1
1930	nicht gezählt	39,0	55,0	88,0	104,0	41,0
Weibliches Geschlecht						
1913	1,2	15,3	16,3	25,2	30,6	11,9
1926	0,5	15,2	18,4	27,3	33,9	14,3
1927	0,6	14,8	18,6	27,4	31,7	14,2
1928	0,6	15,5	18,9	27,6	30,4	14,6
1929	0,9	14,8	19,2	26,8	31,1	14,6
1930	nicht gezählt	17,0	20,0	30,0	33,0	16,0

Auch die Art der S. zeigt bei den Geschlechtern sehr starke Verschiedenheiten, wie aus der folgenden Übersicht für 1930 zu ersehen ist:

Arten der Selbstmorde	Männer	Frauen
Gifte und ätzende Mittel	580	555
Leucht- und Kochgas	1433	1485
Sonstige giftige Gase	52	35
Erhängen und Erdrosseln	5917	1481
Ertrinken	1285	956
Erschießen	2140	128
Schnitt oder Stich	228	65
Absturz aus der Höhe	167	273
Überfahrenlassen	809	188
Sonstige Mittel	47	33
Unbekannte Mittel	14	9
Selbstmorde insgesamt	12672	5208

Durkheim: Le suicide (1897; n. Ausg. 1930); Krose: Der S. im 19. Jahrh. (1906), Die Ursachen der Selbstmordhäufigkeit (1906); Placzek: Selbstmordverdacht und Selbstmordverhütung (1915); G. v. Mayr: Statistik und Gesellschaftslehre, Bd. 3: Moralstatistik (1917); Füllkrug: Der S. (1920), Der S. in der Kriegs- und Nachkriegszeit (1927); Zahn: Art. Selbstmordstatistik (im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 7, 4. Aufl. 1926); Rost: Bibliographie des S. (1927); Dublin-Bunzel: To be or not to be, a study of suicide (New York 1933); J. Wisse: S. und Todesfurcht bei den Naturvölkern (Zutphen 1933).

Selbstporträt, →Selbstbildnis.

Selbstschlußhähne, Absperrorgane (z. B. in Wasserrohrleitungen), die nach dem Durchlaß einer gewissen Flüssigkeitsmenge durch selbsttätig wirkende Abschlußelemente wieder schließen.

Selbstschrumpfung, auch **Rohrkaltreckung, Autofrettage,** ein Verfahren der Geschützrohrherstellung, wobei ohne Anwendung von Hitze durch hydraulische Pressung im Werkstück gewisse Spannungen erzeugt werden, die den beim warmen Aufschrumpfungsverfahren entstehenden entsprechen.

Selbstschuldner, ein Bürge, der bei Fälligkeit der Schuld vom Gläubiger in Anspruch genommen werden kann, bevor gegen den Hauptschuldner die Klage erhoben worden ist. (→Bürgschaft.)

Selbstschüsse, Legschüsse, Vorrichtungen, die durch fallenartig ausgelegte Drähte oder Schnüre eine Patrone zum Abschuß bringen. S. finden auf gefährdeten Grundstücken vielfach Verwendung und werden auch oft dazu benutzt, um Kleintierställe vor Diebstahl zu bewahren. Das Legen der S. ist sehr gefährlich und daher nur in dringenden Ausnahmefällen zu empfehlen.

Selbstschutzverbände, militärähnl. Verbände, die sich unmittelbar nach dem deutschen Zusammenbruch von 1918 zur Abwehr von Putschen und zum Schutz der bedrohten Grenzgebiete im O bildeten, so die →Einwohnerwehren und die →Orgesch, der Oberschles. Selbstschutz von 1921 (→Oberschlesien, Geschichte), die →Zeitfreiwilligen, die österr. →Heimwehren. Aus solchen S. haben sich größtenteils die polit. →Kampfbünde entwickelt.

Selbstspanner, Feuerwaffe, bei der durch das Öffnen und Schließen des Verschlusses gleichzeitig die Schlagbolzenfeder gespannt wird. (→Geschütz A I. →Handfeuerwaffen, →Jagdgewehre.)

Selbstspinner, eine Spinnmaschine, →Spinnerei.

Selbststeril nennt man Pflanzen, bei denen keine Befruchtung durch Selbstbestäubung (→Blütenbestäubung) erfolgt (**Selbststerilität**).

Selbststeuerer, im Schiffbau Bezeichnung für einen von Anschütz angegebenen Apparat, der gestattet, das Schiff genau auf dem eingestellten Kurs zu halten, ohne daß ein Mensch das Ruder betätigt. Der S. besteht im wesentlichen aus einem Elektromotor, der über verschiedene Relais mit dem Kreiselkompaß verbunden ist und nun seinerseits, je nachdem das Schiff von dem eingestellten Kurs abweicht, das Steuerrad dreht oder die Rudermaschinen betätigt.

Selbststeuerung in der Physiologie, →Regulation.

Selbsttätigkeit, in der neueren Pädagogik svw. →Freitätigkeit.

Selbsttonende Papiere, →Photographie.

Selbstvergiftung, →Autointoxikation.

Selbstverlag, Verbreitung eines Werkes der Literatur, Tonkunst oder bildenden Kunst durch den Urheber selbst. (→Verlagsbuchhandel.)

Selbstversicherung, in der Privatversicherung entweder svw. →Selbstbehalt oder →Selbstbeteiligung oder die Übernahme des ganzen Risikos oder eines Teiles davon durch den »Versicherungsnehmer« selbst in der Art, daß er selbst sich Deckungsrücklagen (Eigendeckung) schafft. In Wahrheit handelt es sich also in diesem letzteren Falle gar nicht mehr um eine Versicherung.

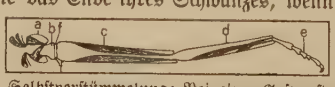
In der Sozialversicherung bezeichnet man als S. die Versicherung derjenigen Personen, die nicht versicherungspflichtig, aber zum freiwilligen Eintritt in die Versicherung oder zu deren Fortsetzung nach Aufgabe der versicherungspflichtigen Beschäftigung berechtigt sind.

Selbstverstümmelung, Beschädigung des eigenen Körpers, meist der Gliedmaßen, bei Gesunden, früher um Befreiung vom Militärdienst zu erreichen, heute meist als Versicherungsbetrug. Auch bei Geisteskranken kommt S. vor. Die von Soldaten begangene S. wird mit Gefängnis von 1 bis zu 5 Jahren und Dienstentlassung bestraft. Der Versuch ist strafbar (§ 81 MStGB.).

In Österreich ist nach § 36 des Wehrgef. v. 18. März 1920 die S. als Verbrechen mit schwerem Kerker von 6 Monaten bis zu 5 Jahren bedroht. Neben der Freiheitsstrafe kann auch auf eine Geldstrafe bis zu 2500 *S* erkannt werden.

Nach Art. 95 des Schweizer Militärstrafgef. v. 1927 wird die S. mit Gefängnis bestraft; in Kriegszeiten kann auf Zuchthaus erkannt werden.

Bei Tieren findet sich S. oder **Autotomie,** das freiwillige Abwerfen von Körperteilen, als Schutzmittel. Sie kommt bes. bei Eidechsen und Blindschleichen vor, die das Ende ihres Schwanzes, wenn es fest angefaßt wird, dem Angreifer in der Hand lassen, ferner bei Krebsen und Krabben, Spinnen, Weberknechten, Ringelwürmern, Echinodermen, seltener bei Insekten, Mollusken und Zölenteraten. Das Abwerfen des durch einen gewaltsamen Reiz bedrohten Körpergliedes geschieht nicht in einem Gelenk, sondern quer durch den Oberschenkel an einer Stelle, die für die S. besonders vorgebildet ist. Die S. ist mit Regenerationsvermögen verbunden: der verlorene Teil wächst nach (→Regeneration).



Selbstverstümmelung: Bei einer Gespenstheuschrecke, a Hüftglied, b Schenkelring, c Oberschenkel, d Schiene (Unterschenkel), e Fuß, f—f Rinne, an der das Durchbrechen erfolgt. (Aus Korschelt, Regeneration und Transplantation.)

Selbstverteidigung, die vom Gesetz erlaubte unmittelbare Abwehr eines rechtswidrigen Angriffs (→Notwehr) oder einer drohenden Gefahr (→Notstand).

Selbstverwaltung, Selbstregierung, die Verwaltung der Angelegenheiten öffentl. Gemeinwesen durch die Regierten selbst unter bloßer Aufsicht des Staates (→Staatsaufsicht). Zwei Arten der S. sind zu unterscheiden: 1) S. im Sinn von dezentralisierter Staatsverwaltung, d. h. Verwaltung von Staatsaufgaben bes. wirtschaftl. Natur (z. B. Wegeverwaltung, Fürsorge, Wasserverwaltung, Schulwesen) durch Körperschaften, denen diese Verwaltung unmittelbar zugute kommt (**körperschaftliche S.,** S. im Rechtssinn). Herausgebildet hat sich die S. erst nach dem Zerfall des absoluten Staates, in dem umfassenden Vorbild der Stadtgemeinde nach der Städteordnung des Frh. vom Stein vom 19. Nov. 1808, der Kreise und Provinzen in Preußen erst 1872 und 1875, die Landgemeinden sogar erst 1891 gefolgt sind. In dieser Verwaltung der Kommunen hat der Gedanke der S. die stärkste Ausprägung gefunden. In dem Wesen der S. liegt das Recht zur Verwaltung derjenigen Angelegenheiten, die den besonderen Interessenbereich des Selbstverwaltungskörpers berühren. In manchen Fällen teilt der Staat die Angelegenheiten ausdrücklich zu; dann ist die Gemeinde zu ihrer Erfüllung verpflichtet (**obligatorische S.**), in andern Fällen ist die Betätigung freiwillig übernommen (**fakultative S.,** z. B. das höhere Schulwesen). Zu unterscheiden von der S. sind diejenigen Aufgaben, die der Staat außerhalb des Bereiches der S. den Gemeinden überträgt und die sie nach seiner Weisung wie Staatsbehörden zu führen haben (sog. Auftragsangelegenheiten, z. B. Polizei). In weniger umfassendem Maße ist eine S. bei andern Körperschaften herausgebildet, so bei den Universitäten, den Industrie- und Handelskammern, Landwirtschaftskammern, Handwerkskammern, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen, Versicherungsanstalten, Deichverbänden. Ausfluß der S. ist eine Satzungsgewalt. (→Autonomie, →Statut.)

2) S. in politischem Sinn, d. i. Heranziehung von Nichtberufsbeamten (Laien im Ehrenamt) zur Amtsführung, grundsätzlich in Gemeinschaft mit Berufsbeamten (Ausnahmen: die Amtsvorsteher in Preußen). Hierbei handelt es sich um einen polit. Grundsatz für die Zusammensetzung von Behörden, der sowohl für den Staat wie für Selbstverwaltungskörper zur Anwendung kommt. In Preußen ist er für die Staatsverwaltung unter dem Einfluß der Forschungen von Rudolf Gneist durch die Kreis- und Provinzialordnungen (1872, 1875) und das Gesetz über die allgem. Landesverwaltung (1883) in den Einrichtungen des Amtsvorstehers, des Kreisausschusses, Bezirksausschusses, Provinzialrats verwirklicht. Ein Vorbild gab das alte engl. Friedensrichteramt (justice of the peace) ab, mit dem der König zur Handhabung von Justiz und Verwaltung einen Grundbesitzer belieh (→Self-government).

R. v. Gneist: Verwaltung, Justiz, Rechtsweg, Staatsverwaltung und S. nach engl. und deutschen Verhältnissen (1869); Hatschek: Die S. in polit. und jurist. Bedeutung (1898); Fölsche: Das Ehrenamt in Preußen und im Reiche (1911); Ernst v. Meier: Die Reform der Verwaltungsorganisation unter Stein und Hardenberg (2. Aufl. 1912); Hatschek, Külz und Fleischmann im Wörterb. des deutschen Staats- und Verwaltungsrechts, Bd. 3 (2. Aufl. 1914); Dominicus: Selbstverwaltung (1926); Otto Most: Die S. der Wirtschaft in den In-

dustrie- und Handelskammern (3. Aufl. 1927); H. Peters: Studien zur Entstehung und Entwicklung der deutschen S. (1929); Steinbach: Geschichtl. Grundlagen der kommunalen S. in Deutschland (1932); Dalchow: Was können wir von der engl. S. lernen? (1931).

Selbstverwaltungskörper, Bezeichnung für die dem Staat ein- oder untergeordneten, von ihm mit Zwangsgewalt ausgerüsteten Verbände, die dem Staat gegenüber zur Erfüllung gewisser öffentlich-rechtl. Aufgaben verpflichtet sind; zugleich haben sie in der Art und Weise der Erfüllung dieser Aufgaben und in der Übernahme bestimmter anderer Aufgaben eine gewisse Entschließungsfreiheit. S. sind z. B. die Schulverbände, Zweckverbände, öffentlich-rechtl. Genossenschaften (Wasser-, Deich- und Meliorationsgenossenschaften), die Versicherungsträger, vor allem aber die Gemeinden und Gemeindeverbände.

Selbstzündungen, 1) in der chemischen Technologie Bezeichnung für Gemische chem. Verbindungen, die in Zündhütchen, Granatzündern usw. untergebracht werden und durch Schlag, Reibung und ähnl. mechan. Einwirkungen zur Explosion gebracht werden können, wodurch die Explosion der Hauptmenge des Sprengstoffes zuverlässig eingeleitet wird. Als S. dienen Knallquecksilber in Mischung mit Kaliumchlorat, Schwefelantimon, Bleisuperoxyd; in neuerer Zeit werden das etwas weniger stoßempfindliche und beständigere Bleiazid und andere Salze der Stickstoffwasserstoffsäure herangezogen.

H. Kast: Spreng- und Zündstoffe (1921).

2) Bei Verbrennungsmotoren ein Vorgang, der eintritt, wenn infolge zu hoher Kompression oder starker Überhitzung das Gasgemisch sich selbst entzündet. Die S. ist bei Dieselmaschinen beabsichtigt; bei andern Verbrennungskraftmaschinen ist sie eine fehlerhafte Erscheinung.

Selby [*βélbi*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding; Karte 64, F 4), am Ouse, hat (1931) 10065 E., normannische Kirche aus dem 12. Jahrh., höhere Mädchenschule, chem., Leder- und Eisenindustrie, Schiffbau und Herstellung landw. Geräte.

Selčany [*-tschäni*], Stadt in Böhmen, → Sedlčany.

Selchow [*-chō*], Bogislav, Freiherr von, Schriftsteller, * Köslin 4. Juli 1877, lebt in Berlin. S. wurde Marineoffizier und schied 1919 als Fregattenkapitän aus dem Dienst; 1920—22 war er Orgeschführer von Westdeutschland. Er begann seine schriftstellerische Tätigkeit mit dem weitverbreiteten Buch »Weltkrieg und Flotte« (1918); seine Gedichte (»Von Trotz und Treue«, 1921; »Der Ruf des Tages«, 1922; »Wächter der Schwelle«, 1930) wollen in kraftvollem Ausdruck männl. Selbstgefühls zur seelischen Verbundenheit mit der Heimat mahnen und den Stolz auf die preußisch-deutsche Geschichte stärken. S. schrieb ferner über den »Kampf um das Posener Erzbistum« (1923) sowie ein großes geschichtsphilos. Werk, von dem bisher (1933) die Bände »Unsere geistigen Ahnen« (1927), »An der Schwelle des vierten Zeitalters« (1930), »Die Not unseres Rechts« (1932), »Der Glaube in der deutschen Ich-Zeit« (1933) erschienen sind.

Selchwaren [von ahd. arselchen 'dörren'], **Geselchtes,** in Süddeutschland sww. geräucherte Fleischwaren.

Selden, 1) Camille, Schriftstellername der unter dem Namen → Mouche bekannten letzten Freundin Heinr. Heines.

2) [*βéldn*] John, englischer Politiker, Rechtsgelehrter und Orientalist, * Salvington (Sussex) 16. Dez. 1584, † London 30. Nov. 1654, Advokat. Die Schrift »De diis Syris« (1617) begründete seinen Ruf als Orientalist. Seit 1623 saß er im engl. Unterhaus, trat 1628 in der Opposition gegen den kgl. Absolutismus stark hervor und büßte dafür 1629—31 mit Kerkerhaft. In seiner »History of tithes« (1618) bestritt er den göttl. Ursprung des Zehntenrechts. Als Mitglied des sog. Langen Parlaments (seit 1640) trat er den Ansprüchen der Presbyterianer entgegen. S.s gegen das »Mare liberum« von Hugo Grotius (1609) gerichtete Schrift »Mare clausum« (1635) beanspruchte für Großbritannien die Herrschaft über die umgebenden Meere. Durch seinen Sekretär Milward wurden seine geistreichen Tischgespräche aufgezeichnet und 1689 als »Table-talk« veröffentlicht (n. Ausg. von Pollock, mit einer Biographie S.s von Fry, 1927). Die gesammelten wissensch. Werke S.s hat Wilkins herausgegeben (3 Bde., 1726).

Edward Fry im Dictionary of national biography, Bd. 51 (1897).

Seldschuken, türkisches, von **Seldschuk** abstammendes Herrschergeschlecht aus Westturkestan, das im 11. und 12. Jahrh. mehrere Dynastien in Persien, Mesopotamien, Syrien und Kleinasien stiftete, nämlich:

1) Die **iranische** oder baghdadische Dynastie, die in Isfahān und Baghdād herrschte (**Groß-Seldschuken** und die **S. des 'Irāk**). Ihr Stifter war ein Enkel des Seldschuk, der Fürst **Tughrilbeg** (Toghril Beg; Toghrulbeg Muhammed). An der Spitze der S., die in Transoxanien (→ Buchara) den Islam angenommen hatten, eroberte er Chorāssān (1037) und das nördl. Persien, kämpfte gegen die Byzantiner in Armenien, fiel im 'Irāk ein, machte in Baghdād der Herrschaft der Būjiden ein Ende (1055) und erhielt vom Kalifen (1058) den Titel »König des Ostens und des Westens«; er starb 1063 im Alter von 70 Jahren. Ihm folgten → Alp Arslan (1063/64—72), der den byzantinischen Kaiser Romanos IV. Diogenes besiegte und gefangennahm; Melikschāh (1072—92), der den Minister → Nisām al mulk in seinem Dienst hatte; Barkijārūk (1092—1104), der fortwährend gegen Verwandte kämpfen mußte; Muhammed (1105—18), dessen Feldherr Maudūd gegen die Kreuzfahrer Erfolge errang, und → Sandschar (1118—57), der letzte der Groß-Seldschuken. Die 1118 mit Muhammeds Sohn Mahmūd beginnende Linie der S. des 'Irāk endete 1194 mit Tughril II., den der Chwāresmschāh Tekesch (Takasch) überwältigte.

2) Die **kermanische** Dynastie, in der pers. Prov. Kermān, gestiftet von Tughrilbegs Neffen **Kāwurd,** der 1041 Kermān unterwarf; sie bestand bis 1186.

3) Die **syrische** Dynastie, die mit der Besitzergreifung von Damaskus 1078 durch Tutusch, einen Bruder Melikschāhs, begann. Nach Tutuschs Tode (1095) kam Syrien an seine Söhne Dukāk († 1104; Damaskus) und Ridwān († 1114; Haleb); die Herrschaft ihrer Familie erlosch in Damaskus 1109, in Haleb 1117.

4) Die **ikonische** oder **kleinasiatische** Dynastie, die erst in Nikäa, dann zu Iconium (Ikonion) oder → Konia (2) in Kleinasien ihren Sitz aufschlug, auch **Rūm-Seldschuken** genannt (→ Rūm 2). Sie wurde gegründet durch einen Urenkel Seldschuks, Sulaimān ibn Kutulmisch, unter Melikschāh Oberbefehlshaber der seldschukischen Truppen in Kleinasien. Kaiser Michael VII. von Byzanz rief ihn wegen Thronstreitigkeiten zu Hilfe und überließ ihm dafür mit Zustimmung Melikschāhs 1074 die z. T. von den S. besetzten byzantinischen Provinzen. Diese Dynastie hielt

sich bis zum Beginn des 14. Jahrh. Auf den Trümmern ihres Reiches entstanden mehrere Emirate, unter denen das der Osmanen (→Türkei, Geschichte) die größte Bedeutung erlangte.

Über die Kunst der S. **(Seldschukischer Stil)** → Islamische Kunst (Stilbildung).

Artikel Seldjuken in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. D (1926).

Seldte, Franz, Stahlhelmführer und Reichsminister, *Magdeburg 29. Juni 1882, übernahm die väterliche Fabrik ätherischer Öle das., machte als Führer einer Maschinengewehrkompanie den Weltkrieg an der Westfront mit, bis er im Sommer 1916 schwer verwundet wurde (Verlust des linken Unterarms); 1917 wurde er dann in der Verbindungsstelle der Obersten Heeresleitung beim Auswärtigen Amt und als Führer eines Front-Filmtrupps bei der Durchbruchsschlacht von Karfreit, 1918 zu polit. Sonderaufträgen im neutralen Ausland verwendet. S. ist der Erfinder der zerlegbaren M.G.-Schutzschilde, der Tankhindernispfähle und der Leuchtspurmunition. In den Revolutionstagen des Nov. 1918 gründete er den →Stahlhelm, Bund der Frontsoldaten, dessen Bundesführer er seitdem ist (1924—33 als 1. Bundesführer neben Duesterberg als 2. Bundesführer). Ende Jan. 1933 wurde er Reichsarbeitsminister im Kabinett Hitler, im März auch Reichskommissar für den Arbeitsdienst; im April unterstellte er sich und den Stahlhelm der obersten Führung Hitlers und trat selbst der Nationalsozialist. Deutschen Arbeiterpartei bei; Ende Juli verlieh ihm Hitler den Dienstgrad eines S.-A.-Obergruppenführers. Er schrieb die Kriegsbücher »M. G. K.« (1929), »Dauerfeuer« (1931), »Vor und hinter den Kulissen« (1931).

Frh. v. Medem: Seldte — Duesterberg (1932); Franz S., ein Lebensbericht, hg. v. W. Kleinau (1933).

Sele, im Altertum Silarus, 64 km langer Fluß in Süditalien (Karte 68, E 4), bildet mit dem Tanagro und Calore ein 3223 qkm großes sumpfiges Talbecken, das jetzt kultiviert wird, und mündet in den Golf von Salerno.

Seleſke, 1) Fluß in Kleinasien, →Gök-su.

2) S., das antike **Seleukia** in Kilikien, Stadt im türk. Wilajet Içel (Karte 79, E 5), am Gök-su, wichtiger Straßenknoten, hat (1927) 4801 E.

Selekta [lat. 'auserwählte (Klasse)'] *w*, an Lateinschulen (Gymnasien) seit der 1. Hälfte des 17. Jahrh. eine gehobene Klasse, die über den Lehrstoff der Prima hinaus Stoffe vorwegnahm, die sonst der Universität vorbehalten waren; die in der S. unterrichtenden Lehrer hießen Professores. Die Bezeichnung S. wurde später übernommen für die Spitzenklassen von Kadettenanstalten, höheren Mädchenschulen und voll ausgebauten städt. Volksschulen. So sind die Selekten Vorläufer der Trennung von Unter- und Oberprima, ferner des Ausbaus achtklassiger höherer Mädchenschulen zu Lyzeen und siebenklassiger Volksschulen zu achtklassigen gewesen **(Selektaklassen).**

Selektion, svw. Auslese, →Darwinismus.

Selektionskreis, in der Radiotechnik Bezeichnung für einen Abstimmkreis, der zwischen die Antenne und das eigentliche Empfangssystem geschaltet wird und die Abstimmschärfe des Apparates erhöht.

Selektionstheorie, →Darwinismus.

Selektiv, elektiv [von lat. eligere 'auswählen'], auswählend; in der Medizin svw. nur auf bestimmte Teile oder in bestimmter Richtung wirkend (Farbstoffe, Arzneimittel).

Selektivität, in der Radiotechnik svw. →Trennschärfe.

Selektivschutz, in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine Schutzvorkehrung in Leitungsnetzen, durch die bei Kurzschlüssen nicht das ganze Netz stromlos gemacht, sondern nur die Fehlerstelle abgeschaltet wird. Hierzu dienen die Distanzrelais (→Relais).

Selektivstrahler, im Gegensatz zu grauem Strahler ein Körper, dessen Emissionsvermögen sich mit der Wellenlänge ändert.

Selen [von grch. selēnē 'Mond'], chem. Zeichen Se, Atomgewicht 79,2, Ordnungszahl 34, von Berzelius 1817 entdecktes, dem Schwefel und Tellur nahe verwandtes chem. Element; 2-, 4- und 6wertig. Es erhielt seinen Namen, um seine Zugehörigkeit zu dem schon bekannten Tellur (von lat. tellus 'Erde') anzudeuten. Kleine Mengen von freiem S. finden sich mitunter im Vulkan. Schwefel, ebenso ist in manchen Schwefelerzen, bes. Schwefelkiesen, ein kleiner Teil des Schwefels durch S. vertreten, während eigentl. Selenerze, wie Naumannit $(Ag_2, Pb)Se$, Eukairit $(Ag, Cu)_2Se$, Tiemannit HgSe, sehr selten sind. Bei der Darstellung der Schwefelsäure gelangt das im Schwefelkies enthaltene S. in die Bleikammern und setzt sich dort als sog. Selenschlamm ab. Erhitzt man diesen mit Zyankaliumlösung, so geht S. als Kaliumselenozyanid, KCNSe, in Lösung und kann daraus durch Ansäuern mit Salzsäure in freier Form abgeschieden werden. S. tritt in verschiedenen allotropen Modifikationen auf. Stellt man es durch Reduktion aus seinen Verbindungen dar, so fällt es als hellroter, amorpher Niederschlag aus, der in Schwefelkohlenstoff löslich ist und aus dieser Lösung in dunkelroten monoklinen, dem Schwefel isomorphen Kristallen vom spez. Gew. 4,47 kristallisiert. Kühlt man geschmolzenes S. rasch ab, so erstarrt es zu einer amorphen glasigen Masse von schwarzroter Farbe. Bei längerem Erhitzen auf über 100° gehen alle Selenmodifikationen in metallisches S. über. Dieses, die beständigste Modifikation, bildet eine kristalline bleigraue, metallglänzende Substanz vom spez. Gew. 4,80, die bei 220° schmilzt. Der Sdp. des S. liegt bei 688°. Im Gegensatz zu den nichtmetallischen Formen ist das metallische S. unlöslich in Schwefelkohlenstoff und besitzt eine gewisse elektrische Leitfähigkeit, die eigentümlicherweise von der Belichtung abhängt. Wegen dieser Eigenschaft findet metallisches S. Verwendung in der drahtlosen Telephonie usw. (Selenzelle). Weiter benutzt man S. zum Rotfärben von Glas.

Selenate, die Salze der →Selensäure.

Selenblei, Klausthalit, ein reguläres bleigraues mildes Erz in klein- und feinkörnigen Aggregaten, deren Individuen hexaedrisch spalten. Bisweilen ist es silberhaltig. Man kennt S. vom Harz (Tilkerode, Zorge, Lerbach, Klausthal), auch aus Argentinien.

Selendioxyd, Selenigsäureanhydrid, SeO_2, entsteht unter Verbreitung eines rettichartigen Geruchs beim Verbrennen von Selen. Es bildet eine weiße kristallinische Masse, die ohne zu schmelzen von etwa 300° an sublimiert. In Wasser löst es sich leicht zu →Seleniger Säure.

Selene, auch **Mene, Phoibe,** in der griechischen Mythologie die Mondgöttin, Schwester des Helios. Sie wird mit Pferden fahrend oder reitend dargestellt, später mit einer Mondsichel hinter den Schultern. S. tritt hinter Artemis zurück, die sehr oft als Mondgöttin gilt. Da der Mondlauf die Menstruation zu regeln scheint, wird die Mondgöttin zur Frauen- und Entbindungsgöttin, und da Spuk und Zauber nachts stattfinden, zur Zauber-

göttin. Die Sage erzählt von der Liebe der S. zu →Endymion. Über die röm. Mondgöttin →Luna.

Selenga, Fluß in Zentralasien (Karte 89, E—F 4—3), gehört zum Einzugsgebiet des Jenissej, entspringt auf dem Changaigebirge in der Mongolei und mündet nach 1205 km langem Lauf mit einem Delta in den Baikalsee, dem er als →Angara wieder entströmt. Auf sowjetruss. Gebiet ist er eine wichtige Verkehrsader. Nebenflüsse sind links: Egin-kol und Tschida, rechts: Orchon, Tschikoi, Chilok und Uda.

Selenide, Selenmetalle, die Salze des →Selenwasserstoffs.

Selenige Säure, H_2SeO_3, entsteht in Form farbloser Kristalle beim Abkühlen einer heiß gesättigten wäßrigen Lösung von Selendioxyd; beim Erhitzen tritt Zerfall in Wasser und Dioxyd ein. Die stark sauer reagierende wäßrige Lösung bildet mit Basen Salze (Selenite), z. B. $NaHSeO_3$ und Na_2SeO_3, saures und normales Natriumselenit. Durch Reduktionsmittel, wie Schwefeldioxyd, wird S. S. leicht unter Abscheidung von rotem Selen reduziert. Durch starke Oxydationsmittel findet Überführung in → Selensäure statt.

Selenipedium, Orchideengattung Panamás und Guayanas aus der Verwandtschaft von Cypripedium (Frauenschuh) und Paphiopedilum von sehr hohem Wuchs. Viel S. genannte Zierpflanzen sind Formen von Paphiopedilum.

Selenite, die Salze der →Selenigen Säure.

Selenka, Emil, Zoolog, *Braunschweig 27. Febr. 1842, †München 20. Jan. 1902, wurde 1868 ord. Prof. der Zoologie und vergleichenden Anatomie in Leiden, 1874 in Erlangen. S. unternahm Forschungsreisen 1877 nach Brasilien, 1892 nach Ceylon und den großen Sunda-Inseln. 1895 gab er seine Professur auf und siedelte nach München über. Er veröffentlichte: »Zoolog. Studien« (2 Tle., 1878—91); »Studien über Entwicklungsgeschichte der Tiere« (10 Hefte, 1883—1903; Heft 6—10 auch u. d. T. »Menschenaffen«; Heft 1—5, 1898—1903), »Ein Streifzug durch Indien« (1890), das »Zoolog. Taschenbuch« (1876; 4. Aufl. 1897; jetzt S. und Goldschmidt, 8. Aufl. von Seiler, 2 Tle., 1929—31), »Der Schmuck des Menschen« (1900). Mit seiner Gattin schrieb er: »Sonnige Welten. Ostasiat. Reiseskizzen« (1896; 2. Aufl. 1905).

Selenkupfer, Berzelin, seltenes Erz von Skrikerum in Småland und Lerbach am Harz, in geschmeidigen, silberweißen, schwarz anlaufenden Anflügen.

Selenodont, →Gebiß.

Selenographie [grch.], Mondbeschreibung, Darstellung der physikal. Verhältnisse des Mondes.

Selensäure, H_2SeO_4, weiße, wasserlösliche Kristallmasse vom Schmp. 58°, wird durch Einwirkung starker Oxydationsmittel auf verdünnte selenige Säure dargestellt. Beim Erhitzen mit konzentrierter Salzsäure geht S. unter Chlorentwicklung in →Selenige Säure über. Die selensauren Salze **(Selenate)** gleichen vielfach den entsprechenden schwefelsauren Salzen, so ist Natriumselenat, Na_2SeO_4, isomorph dem Natriumsulfat, Na_2SO_4, Bariumselenat, $BaSeO_4$, wasserunlöslich wie Bariumsulfat, $BaSO_4$, usw.

Selensilber, ein schwarzes, stark glänzendes, geschmeidiges Erz von Tilkerode am Harz, in dünnen Blatten von körniger Zusammensetzung und hexadrischer Spaltbarkeit. Chemisch ist es Ag_2Se.

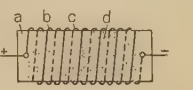
Selenter See, See in Holstein (Karte 44, E 3), in Wagrien westl. vom Pilsberg, 37 m ü. M., 20 qkm groß.

Selentonung, →Photographie.

Selenus, Gustavus, Schriftstellername Herzog Augusts d. J. von Braunschweig-Wolfenbüttel, → August 1).

Selenwasserstoff, H_2Se, farbloses, widerlich nach faulem Rettich riechendes, sehr giftiges Gas, das bei der Einwirkung von Salzsäure auf Seleneisen oder andere Selenmetalle entsteht. In Wasser löst sich S. mit saurer Reaktion. Die wäßrige Lösung bildet mit Basen Salze, Selenide, wie Natriumselenid, Na_2Se, usw. Auch durch direkte Vereinigung von Selendampf mit erhitzten Metallen entstehen Selenide, wie Eisenselenid (Seleneisen), FeSe, usw. An der Luft zersetzt sich S. sehr bald unter Abspaltung von rotem Selen.

Selenzelle, in der Elektrotechnik Bezeichnung für ein lichtempfindliches Widerstandsgerät, dessen aktive Masse aus kristallinischem Selen besteht; beruht auf der i. J. 1873 von May gemachten Entdeckung, daß der elektrische Widerstand von kristallinischem Selen bei Belichtung stark abnimmt, und zwar bis auf 1% des Wertes im Dunkeln. Der Aufbau einer S. ist folgender: Auf einem flachen oder zylindrischen Isolierkörper (Glimmer) sind zwei Drähte in Spiralenform nebeneinander angeordnet und ihre Zwischenräume mit Selenmasse ausgefüllt. Die Zelle ist in eine evakuierte Glasbirne eingesetzt. Bei Betrieb werden die Drähte als Elektroden in einen Batteriekreis geschaltet. Während im Dunkeln nur ein ganz geringer Strom von den Elektroden zum Selen übergeht, steigt er bei Belichtung im Ausmaß der einfallenden Lichtstrahlen rasch an. Da die S. nicht trägheitslos arbeitet, d. h. den Lichtschwankungen nicht augenblicklich folgt, ist sie für den Tonfilm, für das Fernsehen und für die Bildtelegraphie nicht geeignet. Dagegen gibt es eine Reihe von Anwendungsgebieten, bei denen es auf eine augenblickliche Reaktion nicht ankommt: selbsttätige Einschaltung von Leuchtbojen, Eisenbahnsignalen, elektrischen Uhren bei Einbruch der Dunkelheit. — Die erste brauchbare S. wurde i. J. 1875 von Werner v. Siemens konstruiert. Für die Übertragung einfacher Strichzeichnungen benutzte Bidwell i. J. 1880 eine S., die dann später von Ruhmer vervollkommnet wurde.



Selenzelle: a Glimmerplatte, b und c spiralförmige Elektroden, d aktive Selenmasse (zwischen b u. c).

Literatur →Photozelle.

Seler, Eduard Georg, Amerikanist, *Crossen a. d. Oder 5. Dez. 1849, †Berlin 23. Nov. 1922, wurde 1884 wissensch. Hilfsarbeiter, 1892 Direktorialassistent und 1904 Abteilungsdirektor am Museum für Völkerkunde zu Berlin, 1899 ao. Prof. an der Universität Berlin und war 1910/11 Direktor des Internationalen Archäol. Instituts in Mexiko. Seit 1887 bereiste er wiederholt, z. T. mit seiner Gattin Cäcilie **Seler-Sachs,** Mexiko und das Mayagebiet, den S der Ver. St. v. A., auch Südamerika zu archäol., sprachwissensch. und volkskundlichen Forschungen, insbesondere über die Mayadenkmäler. Auch gelang ihm die Erklärung des Inhalts der wichtigsten altmexik. Bilderhandschriften, der altindian. Astronomie, Mythologie und Kalendersysteme. Seine Hauptarbeiten sind in den »Gesammelten Abhandlungen zur amerik. Sprach- und Altertumskunde« (5 Bde., 1902—23) enthalten, ein Verzeichnis seiner Veröffentlichungen in der »Seler-Festschrift«, hg. v. W. Lehmann (1922).

Walter Lehmann im Deutschen Biogr. Jahrb., Bd. 5 (1930).

Séléstat [*selästa*], franz. Name von →Schlettstadt (Elsaß).

Seleuciden, syr. Königshaus, sww. →Seleukiden.

Seleucus, →Seleukos.

Seleukia, grch. **Seleukeia,** Name mehrerer (13) von den →Seleukiden, hauptsächlich von Seleukos I., gegründeter Städte.

1) **S.** am Tigris (Karte 121 b; Textkarte Baghdād), um 300 v. Chr. von Seleukos I. als Residenz angelegt, lag an der Stelle des alten Upi (grch. →Opis) und übernahm das Erbe des damals verfallenden Babylon. S. erblühte schnell zum mächtigsten Handelsplatz Mesopotamiens, obwohl es nur kurze Zeit Hauptstadt des Seleukidenreiches war. Zur Zeit des älteren Plinius soll es 600000 Einwohner gezählt haben. Die Partherkönige legten ihm gegenüber ihre eigene Residenz →Ktesiphon an. S. wurde auf dem Feldzug des Kaisers L. Verus gegen die Parther 165 n. Chr. geplündert und verbrannt. Die →Sassaniden gründeten im 3. Jahrh. an seiner Stelle eine neue Stadt mit dem aramäischen Namen Machōza ('Stadt'), die aber nicht die Bedeutung der alten errang. Die Araber nannten sie und Ktesiphon zusammen nach der Eroberung des Sassanidenreiches um 640 Al Madā'in ('Die Städte').

In neuerer Zeit wurde S. zuerst 1616 von Pietro della Valle aufgesucht und 1903—11 von Herzfeld topographisch erforscht; seit 1928/29 wird S. von den Amerikanern unter Leitung Watermans ausgegraben.

M. Streck: Seleucia und Ktesiphon (1917); Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft, Nr. 67 (1929); Waterman: Preliminary report upon the excavations at Tel Umar, Iraq (Ann Arbor, Michigan, 1931).

2) **S. Pieria,** in der nordsyr. Landschaft Pierien nördl. von der Mündung des Orontes gelegen, war die stark befestigte Hafenstadt von →Antiochia (2) und 246—219 v. Chr. in der Gewalt der Ptolemäer. Der Hafen versandete gegen Ende des Altertums.

Honigmann: Seleukeia, 2 (in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2, 1921).

3) **S., S. Tracheja,** lat. Seleucia Trachēa oder S. Ciliciae, Stadt im Rauhen (grch. tracheja) Kilikien (Karte 124, K 5), das heutige →Seleffke (2).

Ruge: Seleukeia, 5 (in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2, 1921).

Seleukiden, die nach ihrem Gründer Seleukos I. Nikator benannte syr. Dynastie, die von 312—64 v. Chr. regierte (Karte 121 a und b). Ihr Reich umfaßte bei dem Tod Seleukos' I. (280) fast ganz Vorderasien vom Hellespont bis zum Indus; aber schon unter Antiochos I. Soter (280—261) und Antiochos II. Theos (261—246) gingen durch Loslösung der ind., baktrischen und parthischen Reiche große Gebiete im O verloren. Um den Besitz des südl. Syriens kämpften die S. mit wechselndem Erfolg mit den Ptolemäern (→Syrische Kriege). Die Bruderkriege zwischen Seleukos II. Kallinikos (246—225) und Antiochos Hierax führten auch zum Verlust großer kleinasiat. Gebiete. Erst Antiochos III. d. Gr. (223—187), der auf Seleukos III. Kallinikos (225—223) folgte, stellte noch einmal vorübergehend den alten Umfang des Reiches vom Indus bis zum Hellespont wieder her; dann aber wurde am Ende seiner Regierung das Reich vernichtend durch die Römer getroffen. Schon unter seinen Nachfolgern Seleukos IV. Philopator (187—175) und Antiochos IV. Epiphanes (175—163) bereitete sich die innere Auflösung vor, die sofort nach dem Tod des jungen Antiochos V. Eupator (163—162) einsetzte. Rund 40 Jahre währte der Kampf zwischen den Kronprätendenten Demetrios I. Soter, Alexander Balas, Demetrios II. Nikator, Antiochos VI. Dionysos, Tryphon, Antiochos VII. Sidetes, Alexander II. Zabinas, Seleukos V. Seit 125 herrschte niemals wieder ein Seleukide allein in Syrien. Antiochos VIII. Grypos (125—96) und Antiochos IX. Kyzikenos (116—95) besaßen nebeneinander jeder nur einen Teil des Landes; unter ihren Söhnen zersplitterte die Herrschaft noch mehr. Schließlich eroberte der König Tigranes von Armenien (83) einen wesentlichen Teil Syriens, das er bis zu seiner Besiegung durch Lucullus beherrschte. Den letzten Seleukiden Antiochos XIII. Asiatikos (69—64) setzte Pompejus ab und machte Syrien zur röm. Provinz (64 v. Chr.). — Über die **Ära der S.** →Ära 10).

Bevan: The house of Seleucus (2 Bde., 1902); Bouché-Leclercq: Histoire des Séleucides (1913).

Seleukos, lat. Seleucus, Name von sechs Königen des nach Alexanders d. Gr. Tod gebildeten Syr. Reiches (→Seleukiden). Der bedeutendste ist der Gründer der Dynastie, **S. I.,** genannt **Nikator** (grch. 'Sieger'), *um 358 v. Chr., †280. S. war zur Zeit von Alexanders Tod 323 Statthalter von Medien und Babylonien. Er unterstützte zunächst den Prätendenten →Antigonos (3) gegen Perdikkas, Polysperchon und Eumenes, überwarf sich aber dann mit ihm und floh geächtet nach Ägypten. Dort verbündete er sich mit Ptolemaios, schlug mit ägypt. Hilfstruppen den Sohn des Antigonos, Demetrios Poliorketes, bei Gaza und nahm 312 Babylon ein. Von diesem Ereignis datiert die →Ära (10) der Seleukiden (Okt. 312). S. erweiterte seine Herrschaft nach O bis an den Indus. Im Bund mit Ptolemaios, Kassander und Lysimachos schlug er den greisen Antigonos bei Ipsos (301) und besetzte zum großen Teil dessen kleinasiat. Provinzen; bald darauf verbündete er sich vorübergehend mit Demetrios Poliorketes gegen Ptolemaios und Lysimachos. 281 erwarb S. durch seinen Sieg über Lysimachos auf dem Kurosfeld ganz Kleinasien. Durch seine zahlreichen Städtegründungen (→Seleukia) gab er, ähnlich wie Alexander d. Gr., dem Griechentum im O einen Rückhalt. 280 wurde er von Ptolemaios Keraunos, Ptolemaios' I. Sohn, bei dem Übergang nach Europa ermordet.

Stähelin in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1921).

Selfaktor [*self-äktar*, engl.], eine Spinnmaschine, →Spinnerei. **Selfaktorgarn,** Garn, das auf dem S. gesponnen ist. Gegensatz: Ringspinngarn.

Self-government [*self-gövernment*, engl.], in Großbritannien das in ununterbrochenem geschichtl. Verlauf entwickelte Selbstverwaltungssystem der städt. und ländl. Gemeinden, Kirchspiele, Distrikte und Grafschaften, das in den britischen Dominions und in den Ver.St.v.A. in ähnl. Form besteht und das sein wesentliches Gepräge um das 14. Jahrh. erhalten hat. Die erste Reform der engl. Gemeindeverwaltung von 1835 (erweitert 1888 und 1894) ersetzte das früher dem grundbesitzenden Adel zustehende Selbstverwaltungsrecht durch gewählte Körperschaften und Räte. Zu den Aufgaben des S. gehören das Kirchen-, Schul-, Armen-, Gesundheitswesen und die damit verbundenen Steuer- und Finanzgebiete, der Strafvollzug und das örtliche Polizeiwesen.

R. v. Gneist: Kommunalverfassung und Verwaltungsgerichte in England (1871); Ashley: Local and central government (1906); Robson: The development of local government (1931); Jennings: Local government in the modern constitution (1931), Principles of local government law (1931).

Selfisch, Samuel, Buchhändler in Wittenberg, *Erfurt 8. Nov. 1529, †Wittenberg 7. Jan. 1615,

er Buchhandlung, Buchdruckerei, Buchbinderei d Papierhandlung besaß. In seinem umfangreichen Verlag erschienen hauptsächlich theol. Schriften, u. a. 17 Bibelausgaben und 49 Werke von Luther.

H. Leonhard: Samuel S., ein deutscher Buchhändler am Ausgange des 16. Jahrh. (1902).

Selfmademan [*sélfmédmän*, engl.], ein Mann, der sich durch eigene Kraft heraufgearbeitet hat.

Selghuriden, Salghuriden, Salgharjden, seldschukische Atabegen-Dynastie in Fārs (Südpersien), 1148—1264, der es gelang, ihrem Herrschaftsgebiete in der bewegten Zeit der mongol. Eroberung Frieden und Sicherheit zu erhalten. Dem S. Abū Bekr widmete der Dichter →Saadi seine beiden Hauptwerke, »Gulistān« (Rosengarten) und »Bōstān« (Duftgarten).

T. W. Haig: Salghuriden (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. B, 1925).

Selicha [hebr. 'Verzeihung'] *w*, Mz. **Selichoth,** in der jüd. Ritual das Bußgebet, eine Hauptform der synagogalen Dichtkunst des Mittelalters (→Piut).

Zunz: Die synagogale Poesie des Mittelalters (1855); Mahrbogen: Der jüd. Gottesdienst (1913); Jarecki und Guttmann im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 2 (1930).

Selige, in der kath. Kirche die verstorbenen Gläubigen, die nach dem Urteil des Papstes (→Seligsprechung) wegen des heroischen Grades ihrer Tugenden sich der ewigen Seligkeit erfreuen und deswegen einen kirchl. Kult erhalten dürfen.

Selige Fräulein, →Salige.

Seligenstadt, Stadt im Kr. Offenbach der hess. Prov. Starkenburg (Karte 46, G 4), in der Mainebene l. am Main gelegen, 108 m ü. M., an der Bahnlinie Grenze und der Bahn Hanau-Wiebelsbach-Seubach, hat (1925) 5350 meist kath. E., Rotes

Seligenstadt: Ehemalige Klosterkirche.

Haus, Teil einer Kaiserpfalz aus dem 13. Jahrh.; ehemal. Benediktinerabtei mit dreischiffiger Kirche (älteste Teile aus der Gründungszeit 828—840; Hauptbau aus dem 13. Jahrh.), in der in einem Barocksarkophag die Gebeine Einhards und seiner Gemahlin Imma ruhen. S. hat AGer., Finanz-, Forstamt; Bezirkskrankenhaus; Braunkohlenbergbau, Zigarren-, Stickereiindustrie.

Einhard, der Biograph Karls d. Gr., errichtete bei dem Orte Obermühlheim (dem späteren S.) eine Kirche, in die er 828 die Gebeine der Märtyrer Marcellinus und Petrus überführen ließ, und stiftete das Kloster S., dessen erster Abt er war. Seit 1063 gehörte die Abtei zum Erzstift Mainz. Auch die Stadt S., die um 1300 vorübergehend reichsfrei war, wurde 1309 endgültig mainzische Landstadt. 1803 kam S. an Hessen.

Steiner: Geschichte und Beschreibung von S. (1820); Kempf: Schicksale der Stadt und Abtei S. im Dreißigjährigen Krieg (Seligenstädter Progr., 1873); Seibert: Verfassung der Stadt S. im Mittelalter (Gießener Diss., 1910).

Seligersee, See von Ostaschkow, russ. **Seligerskoje,** See in Rußland (Karte 76, C 2), 205 m ü. M., auf der Waldaihöhe, 260 qkm groß mit vielen Inseln, fließt durch die Selischarowka zur oberen Wolga ab.

Seligkeit, im kirchlichen Sprachgebrauch die vollkommene, friedvolle Freude in der Einheit mit Gott, in der der Mensch die Erfüllung seiner schöpfungsmäßigen Bestimmung findet; vielfach gleichbedeutend mit Heil (Erlösung) gebraucht. Die **ewige S.,** wie der Christ sie auf der Grundlage von Unsterblichkeit und Auferstehung erwartet, ist eine ungetrübte Gottesgemeinschaft.

Joh. Hontheim in Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 11 (2. Aufl. 1899); R. Seeberg: Ewiges Leben (5. Aufl. 1920); A. Schlatter: Das christl. Dogma (2. Aufl. 1923), Die christl. Ethik (3. Aufl. 1929); E. Krebs: Was kein Auge gesehen (10. Aufl. 1924), Dogma und Leben, Bd. 2 (2. Aufl. 1925); Althaus in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Seligman, Edwin Robert Anderson, amerik. Volkswirtschaftler, *New York 25. April 1861. Er studierte in Berlin, Heidelberg, Genf und Paris, wurde 1886 Dozent in der Staatswissensch. Fakultät der Columbia-Universität in New York, später ao. und ord. Prof. und Leiter der Abteilung für Wirtschaftswissenschaft. Als Theoretiker versucht S. zwischen der klass. und der histor. Richtung der Volkswirtschaftslehre zu vermitteln, ist jedoch in der Werttheorie auch durch die Grenznutzenschule beeinflußt. Sein Hauptwerk »Principles of economics« (12. Aufl. 1929; deutsch u. d. T. »Grundsätze der Sozialökonomie«, 1930) bildet eine Zusammenfassung der als haltbar anzusehenden Ergebnisse aus der bisherigen Entwicklung der Wirtschaftstheorie. S. ist auch bes. durch Arbeiten über finanzwissensch. Fragen hervorgetreten. Er schrieb ferner: »Progressive taxation in theory and practice« (1894), »The economics of instalment selling« (2 Bde., 1928; deutsch u. d. T. »Die wirtschaftl. Bedeutung des Abzahlungsgeschäfts«, 2 Bde., 1930). Leben und Lehre stellte er dar in Bd. 2 der »Volkswirtschaftslehre der Gegenwart in Selbstdarstellungen« (1929). [Makarismen.

Seligpreisungen, in der Bergpredigt die →

Seligsprechung, Beatifikation, in der kath. Kirche die feierliche, auf Grund der Prüfung des Lebenswandels abgegebene Erklärung des Papstes, daß ein verstorbenes Glied der Kirche von Gott in die Zahl der Seligen (beati) aufgenommen worden ist. Der Selige darf nur in einem bestimmten, näher bezeichneten Teile der Kirche (Land, Diözese, Orden) öffentlich verehrt werden. Die Grundlage des für die S. geltenden kirchl. Rechts ist ein Dekretale des Papstes Alexander III. von 1170. (→Kanonisation.)

Benedikt XIV: De servorum Dei beatificatione et beatorum canonisatione (4 Bde., Bologna 1734—38; Neudruck, 7 Bde., Prati 1843); A. Königer: Grundriß des kath. Kirchenrechts (1926).

Selim, türk. Sultane:

1) S. I. (1512—20), mit dem Beinamen **Jawus** (»der Strenge«), Sohn Bājesīds II., *Amasia 1467 (1470?), †20. Sept. 1520, stürzte mit Hilfe der Janitscharen seinen Vater und sicherte sich auf dem Throne durch Beseitigung aller seiner Brüder. Er rottete die Schi'iten in seinem Reiche aus und geriet deshalb in einen Krieg mit den Persern; nach dem Siege in der Ebene von Tschaldirān (zwischen Urmiasee und Täbris) am 23. Aug. 1514 nötigte er den Schah Ismā'īl, einen Teil von Aserbeidschān abzutreten, und unterwarf das westl. Kurdistān und Mesopotamien. Dann wandte er sich gegen die ägypt. →Mamelucken (2). Durch den Sieg auf dem Dābiker Feld (Merdsch Dābik; nördl. von Haleb) entriß er ihnen Syrien und

Palästina, fiel in Ägypten ein und schlug sie entscheidend 22. Jan. 1517 in der Nähe von Kairo bei Ridānīja. Nach einem letzten verzweifelten Widerstande Tūmān Beis, den er im April 1517 in Kairo hängen ließ, war S. in unbestrittenem Besitz des Landes. An Stelle der Mamelucken wurde er auch Schutzherr des Hidschās mit den heil. Stätten Mekka und Medina (vgl. Karte 138a). Es ist Legende, daß er damals den Kalifentitel (→Kalif) angenommen hätte. Seit 1519 rüstete er in Konstantinopel eine Flotte zur Eroberung von Rhodos. Noch während dieser Vorbereitungen starb er, auf dem Wege von der Hauptstadt nach Adrianopel, ganz unerwartet bei Tschorlu (Çorlu). Ihm folgte sein einziger Sohn Suleimān I. S. zeichnete sich auch als Dichter aus; sein pers. »Dīwān« (gedruckt Konstantinopel 1888) wurde auf Befehl Kaiser Wilhelms II. von P. Horn neu herausgegeben (Berlin 1904). Unter S.s Namen wurde 1914 der deutsche Schlachtkreuzer →Goeben (»Sultan Jawus S.«) in die türk. Flotte eingereiht.

J. H. Kramers: Selīm I. (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. D, 1926); H. Jansky: Die Eroberung Syriens durch Sultan S. I. (in Mitt. zur osman. Geschichte, Bd. 2, 1926).

2) S. II. (1566—74), mit dem Beinamen **Mest** (»der Säufer«), Sohn Suleimāns I., *Magnesia (Manisa) 1524, †Konstantinopel 12. Dez. 1574, bestieg den Thron, nachdem sein Vater 6. Sept. 1566 vor Szigeth gestorben war. S., dem Trunk ergeben, aber dichterisch begabt, überließ die Regierung völlig seinem Großwesir →Mohammed Sokolli; nur die Eroberung Zyperns 1570/71 erfolgte auf persönl. Betreiben des Sultans. Der große Seesieg von Lepanto (Naupaktos, 1571) über die türk. Flotte wurde von den Gegnern nicht ausgenutzt. Das berühmteste Bauwerk S.s ist die von Sinān errichtete Selimīje-Moschee in Adrianopel (1574; Tafel Islamische Kunst III, Abb. 8). Zum Nachfolger hatte er seinen Sohn Murād III.

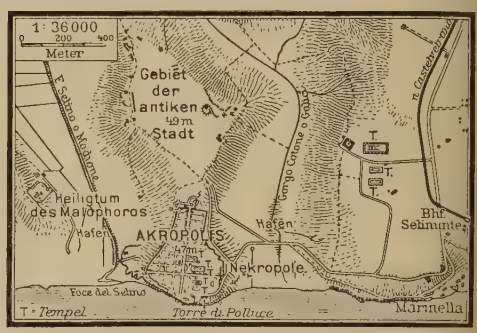
J. H. Kramers: Selīm II. (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. D, 1926).

3) S. III. (1789—1807), Sohn Mustafas III., *Konstantinopel 24. Dez. 1761, †(ermordet) das. 28. Juli 1808, folgte 7. April 1789 seinem Oheim 'Abd ul Hamīd I. Den unglücklichen Krieg mit Österreich und Rußland beendete er durch die Friedensschlüsse von Swischtow (4. Aug. 1791) und Jassy (9. Jan. 1792). Durch die →Ägyptische Expedition der Franzosen wurde S. im Jahre 1798 in das russ.-engl. Bündnis gegen Frankreich gezogen. 1802 schloß er Frieden mit Frankreich und begann dann unter dem Beirat des franz. Gesandten Sebastiani eine Reihe von Reformen. Seine militärischen Neuerungen, die Errichtung eines nach europäischen Regeln ausgebildeten Heeres, erregten den Haß der Janitscharen, die sich 15. Mai 1807 empörten und am 28. Konstantinopel in ihre Gewalt brachten. Der Sultan dankte widerstandslos ab, nachdem der Scheich ul Islām 29. Mai erklärt hatte, seine Absetzung sei gesetzmäßig; zur Regierung wurde sein Vetter Mustafa IV. berufen. S. wurde im folgenden Jahre, als Mustafa Bairaktār, der sich für ihn erhob und von Rustschuk eine Armee nach der Hauptstadt führte, mit seinen Truppen in den Serai eindrang, auf Befehl Mustafas IV. erdrosselt. [Lief. D, 1926).

J. H. Kramers: Selīm III. (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4,

Selīnum [aus grch. selīnon], **Silge, Silie**, eine größtenteils nordamerik. Gatt. der Doldenblüter. Im Deutschen Reich (wie in ganz Europa) nur S. carvifolia **(kümmelblättrige Silge, Roßfenchel, Engelwurz, Osenich, Olsenich, Olnich)**, eine Staude mit bis meterhohem, scharfkantigem Stengel, großen, drei- bis vierfach fiederschnittigen Blättern, höchstens 4 mm breiten, grannenförmig auslaufenden Blattzipfeln und weißen bis rötlichen Blütchen in fünfzehn- bis zwanzigstrahligen, bis 8 cm breiten Doppeldolden (mit vielen pfriemenförmigen, wimperzähnigen, hautrandigen Hüllblättchen an jedem Einzeldöldchen), später mit rundlichen, an den Hauptrippen geflügelten Früchtchen; auf feuchten Wiesen und in lichten Gehölzen Nord-, Mitteleuropas und Sibiriens, ehemals als magenstärkende und harntreibende Volksmedizin in Gebrauch.

Selinūs, jetzt ital. **Selinunte**, die westlichste griech. Kolonie in Sizilien (Karte 123, D 6), von den Dorern des sizil. Megara 628 v. Chr. gegründet. Die Stadt



Selinus: Lageplan der antiken Stadt.

war reich und mächtig, bis die Einwohner von → Segesta, durch S. und Syrakus bedrängt, die Karthager gegen sie zu Hilfe riefen. Diese schickten ein starkes Heer unter Hannibal Gisgon, der 409—408 v. Chr. S. eroberte und plünderte. Später nochmals aufgebaut, wurde S. im 1. Punischen Krieg erneut zerstört. Als Rest von S. finden sich in der Nähe von Castelvetrano die gewaltigen Trümmer von acht Tempeln aus der Blütezeit der Stadt (628—409 v. Chr.). Der nördl. Tempel des Osthügels (113 m lang, 54 m breit), nach einer dort gefundenen alten griech. Inschrift dem Apollo gewidmet, war 409 v. Chr. noch nicht vollendet und ist nie fertig geworden. Die fünf Tempel des Westhügels lagen alle innerhalb der Mauern der Burg, darunter der älteste Tempel der Stadt, Apollo oder Herakles geweiht. Dieser enthielt die drei ältesten der merkwürdigen Metopen, die sich jetzt alle im Museum zu Palermo befinden (→Herakles, Abb.). Von dem Schicksal der Stadt zeugen auch die Reste der Wehranlagen der Akropolis. Die Ausgrabungen, 1864 systematisch begonnen, wurden 1883 mit erneutem Eifer fortgesetzt. In der Gegenwart bemüht man sich auch, die z. T. recht gut erhaltenen Säulen der Tempel wieder aufzurichten.

Benndorf: Metopen von Selinunt (1873); Koldewey-Puchstein: Die griech. Tempel in Unteritalien und Sicilien (2 Bde., 1899); Hulot-Fougères: Sélinonte, la ville, l'acropole et les temples, relevées et restaurations (1910).

Selisch, Salish, mehrere nordwestamerik. Indianerstämme südl. des 52.° n. Br., gehören alle der Selisch-Sprachfamilie an. Diese gliedert sich in Inlanddialekte (z. B. die Flatheads, Schuschwap, Lilluet, Okanagan) und Küstendialekte (z. B. Bellacoola, Comox). Die S. sind vorwiegend Fischervölker und wohnen im nördl. und westl. Washington, nördl. Idaho, nordwestl. Oregon, einige Stämme reichen bis nach Brit.-Kolumbien. 1910 zählten sie insgesamt 7833 Stammesmitglieder.

C. Hill-Tout: Studien über die verschiedenen Dialekte des Salish (Report of the Ethnological Survey of Canada, 1902), Some features of the language and culture of the Salish (American Anthropologist, 1905).

Selke, r. Nebenfluß der Bode (Karte 45, F 3; 45 a), entsteht aus dem Güntersberger Teich im Unterharz, mündet 11 km unterhalb von Quedlinburg. Das obere Selketal mit den Burgen Falkenstein und Anhalt und den Orten Mägdesprung und Alexisbad gehört zu den schönsten Tälern im Unterharz.

Selkirk [*ßélkörk*], 1) Grafschaft im südöstl. Schottland, 698 qkm mit (1931) 22610 E. (32 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Selkirk. Die Gfsch. S. umfaßt im wesentlichen das Gebiet einiger Seitentäler des Tweed in den Southern Uplands und wird im N und W von Gebirgsketten (Broad Law 830 m) begrenzt. Sie ist ein ziemlich unwirtliches Bergland, wo kaum Ackerbau getrieben wird, dagegen die Schafzucht in hoher Blüte steht.

2) Hauptstadt der schott. Gfsch. S. (Karte 64, E 3) auf einem Hügel über dem Ettrick, hat (1931) 5775 E., höhere Knabenschule, Bibliothek, Wollspinnerei und Tuchfabrikation.

Selkirk [*ßélkörk*], Alexander, abenteuerlicher Seefahrer (1676—1721), der bei einer Südsee-Expedition 1704 auf der unbewohnten Insel Mas a Tierra (→Robinsoninsel) zurückblieb und dort 5 Jahre aushielt, bis man ihn bei einer neuen Südseefahrt aus seiner nicht ganz freiwilligen Einsiedelei befreite. Diese ungewöhnl. Erlebnisse wurden schon 1712 in verschiedenen Flugschriften und Seeberichten behandelt und erregten großes Aufsehen. Sie gaben Daniel Defoe die Anregung zu seinem weltberühmten Werk →Robinson Crusoe (1719).

Selkirk Mountains [*ßélkörk mauntins*], Zug des Kanad. Felsengebirges (Karte 97, E 3/4), im Mount Dawson 3387 m hoch.

Selk'nam, eigener Name der Ona (→Feuerländer)

Sell, 1) Christian, Maler, *Altona 14. Aug. 1831, †Düsseldorf 21. April 1883, malte Schlachtenbilder (vor allem aus den Kriegen 1866 und 1870/71) und Genredarstellungen aus dem Soldatenleben.

2) Karl, evang. Theolog, *Gießen 29. November 1845, †Bonn 22. Dez. 1914, war Superintendent in Darmstadt, seit 1891 Prof. der Kirchengeschichte in Bonn. S. schrieb: »Die Religion unserer Klassiker Lessing, Herder, Schiller, Goethe« (1904; 2. Aufl. 1910), »Katholizismus und Protestantismus in Geschichte, Religion, Politik, Kultur« (1908), »Christentum und Weltgeschichte« (2 Bde., 1910).

Sella [lat.] *w*, Stuhl, Sessel. **S. curūlis,** →Kurulischer Stuhl. **S. gestatōria,** der Tragsessel des Papstes, früher auch der spätröm. und byzantin. Kaiser, bei feierlichen Prozessionen.

S. turcica, Türkensattel, Vertiefung im Keilbein an der Schädelbasis, in der die Hypophyse (→Gehirn B II a 4) liegt.

Sella, Quintino, ital. Finanzpolitiker, *Mosso (Prov. Novara) 7. Juli 1827, †Biella (Prov. Novara) 14. März 1884, Ingenieur, wurde 1858 Prof. am Polytechnikum in Turin. Seit 1860 war er Abgeordneter der Rechten und 1862, 1864/65, 1869—73 (im Kabinett Lanza) Finanzminister; er beseitigte die größten Schwierigkeiten der Finanzlage Italiens und wirkte entscheidend auf den Entschluß zur Einnahme Roms 1870 ein. Ausgabe seiner Reden (5 Bde., 1887—90).

A. W. Hofmann: Zur Erinnerung an Q. S. (1886); Guiccioli: Quintino S. (2 Bde., 1887/88); Eug. Marchese: Q. S. in Sardegna (1893); Eva Sella (Tochter): Pensieri (1895).

Sellagruppe, Teil der Südtiroler Dolomiten (Karte 54, F 3/4), zwischen Grödnerjoch und Pordoijoch, im W durch das **Sellajoch** (2214 m) von der Langkofelgruppe getrennt, gipfelt in der Boëspitze (Piz Boè) 3152 m. Alpenklubhaus 2871 m ü. M.

K. Bindel: Monographie der S. (Ztschr. d. Deutsch-Österr. Alpenvereins 1899, 1900, 1902 und 1904); R. v. Klebelsberg: Geolog. Führer durch die Südtiroler Dolomiten (1928).

Sellagruppe von Colfuschg (Colfosco, 1645 m) im NW.

Sellasia, antike Stadt in Lakonien (Karte 122, D 5), bekannt durch die Niederlage des Kleomenes III. 222 oder 221 v. Chr., →Sparta.

Selleny, Josef, Maler und Zeichner, *Meidling bei Wien 2. Febr. 1824, †Privatirrenanstalt Inzersdorf 22. Mai 1875, Schüler der Wiener Akademie, entwarf für Erzherzog Ferdinand Maximilian (späteren Kaiser von Mexiko) den Schloßpark von Miramar bei Triest, nahm 1857—59 an der Weltumseglung der österr. Fregatte »Novara« teil und reiste mit dem Erzherzog dann nach Madeira und Brasilien. 1863 legte er den Wiener Stadtpark an. S. lieferte die Illustrationen zu dem Novarawerk von Scherzer und schuf vor allem Marinegemälde. Die Österr. Galerie in Wien besitzt von ihm das Bild Verödeter Friedhof. Seine letzte Arbeit war die Wanddekoration der kaiserl. Villa in Ischl (1873).

Erinnerung an Josef S. (1917); Seligmann und Boyer von Berghof: Der größte deutsche Marine- und botan. Maler (1924); Erinnerungen an Jos. S. (1925).

Sellerie [über frz. céleri aus seiner grch. Bezeichnung selīnon] *m* oder *w*, **Eppich** *m*, **Eppe** *w*, **Epf** *m* [aus lat. apium oder kelt. apon 'Wasser'], **Geilwurz,** Apium graveolens, Küchenpflanze, zwei- oder einjährige, bis meterhohe Doldenblüterpflanze (Wurzelgemüse, Tafel Gewürzpflanzen I, Abb. 6) mit kantig-furchigem, verzweigtem Stengel, der unten breitfiedrige, oben dreizählige glänzende Blätter und weiße, vielstrahlige Blütendolden ohne Hüllblätter trägt; mit breit elliptischen Doppelfrüchtchen und mit Pfahlwurzel, die im zweiten Jahr verholzt, an Kulturformen schon im ersten Jahr fleischigknollig ist; durchweg von stark würzigem Duft (weniger von ätherischem Öl als von Kohlenwasserstoffverbindungen); einheimisch wohl in ganz Europa, Westasien (bis Indien), Nord- und Südafrika, Südamerika, bes. auf salzigem oder kalkig-feuchtem Boden, als angebaute oder verwilderte Pflanze auch sonst weit verbreitet; in drei Formen gezüchtet: Knollen- oder Wurzelsellerie (**Mark, Merk**), Stiel-, Stengel- oder Bleichsellerie (mit magerer Wurzel, doch fleischigen Blattstielen und Blattscheiden, ein Blattstielgemüse) und Schnittsellerie (der Wildpflanze am ähnlichsten, Würzpflanze nach Art der Petersilie).

Der S. verlangt nahrhaften, kalkreichen Humusboden, der im Herbst mäßig mit älterem Stallmist zu düngen ist, und viel Wasser. Knollensellerie wird im Winter in ein warmes oder halbwarmes Mistbeet gesät, ist nach 12—14 Wochen verschult, sehr

hoch auszupflanzen (Reihenabstand 30—50 cm, Pflanzenentfernung 25—45 cm) und im Sommer 3—4mal zu hacken. Er ergibt bei Gartenanbau oft 1,40—1,60 dz Knollen und 1,20—1,40 dz Blätter vom Ar. Für Stielsellerie und Schnittsellerie ist die Anzucht ebenso. Die Bleichung und Zarthaltung der Blattstiele wird auf schwerem Boden durch Beschatten bewirkt, auf leichtem Boden durch Anhäufeln.

Die Knolle des S. wird als Gemüse, Salat, Bowlenwürze verwendet, das Kraut als Küchenwürze (auch in Salz), das ätherische Öl der Früchte und des Krautes ebenfalls zum Würzen von Konserven und Nährpräparaten benutzt. Früher war S. diuretisches Mittel bei Harnbeschwerden und Zusatz für Hustenbonbons. Sein Ruf als Aphrodisiakum, den auch verschiedene volkstüml. Namen darlegen, ist wohl nicht berechtigt.

Der S. ist der Kultur des Mittelmeerbereichs seit alter Zeit bekannt, wobei freilich zu berücksichtigen ist, daß schriftliche Erwähnungen (als Totengabe, Festschmuck) ihn z. T. nicht scharf von der ebenfalls stark duftenden Petersilie auseinanderhalten. Aus altägypt. und sizilisch-griech. Zeit sind getrocknetes Kraut und bildliche Darstellung erhalten. Als Blattgewürz kam der S. aus Italien im frühen Mittelalter nach Deutschland. Die Knolle ist erst im 16. Jahrh. in Deutschland erzüchtet worden und bis heute hauptsächlich hier gebräuchlich geblieben.

Nicht zu Gatt. Apium gehört **Bergsellerie** (→Peucedanum) und **Rapunzelsellerie (roter S.)**, →Nachtkerze.

Hehn: Kulturpflanzen und Haustiere (8. Aufl., hg. v. Schrader, 1911); Straube: Erwerbsmäßiger Sellerieanbau nach neuesten Erfahrungen (1932).

Sellerieficht, →Phyllocladus.

Selleriefliege: a Weibchen, b Männchen.

Sellerieffliege, Acidia heraclei, echte Fliege aus der Fam. der →Bohrfliegen, 5—6,5 mm lang, bräunlichgelb, Hinterleib glänzend schwarz, Kopf und Fühler rotgelb. Die Larven minieren in Blättern von Doldenblütern, z. B. Sellerie (auch im Stengel), Pastinak, ferner in Artemisia, Ampfer und können auf diese Art Schaden anrichten.

Sellerieschorf, Krankheit der Sellerieknolle durch den Schmarotzerpilz Phoma apiicola, der graue bis rostbraune, borkig-tieferklüftete (»schorfige«), faulende Stellen erzeugt; zu bekämpfen durch Vernichtung befallener Knollen, Tiefumgraben, mäßige Düngung (ohne frischen Stallmist und Jauche), ausgiebige Bodenkalkung, Saatbeize mit 2prozentiger Kupfervitriollösung (da der Pilz auch die Früchte befällt) und Desinfektion der Mistbeeterde mit Formaldehyd.

Klebahn: Krankheiten des Selleries und ihre Bekämpfung (Flugbl. Nr. 86 der Biolog. Reichsanstalt, 9. Aufl. 1930).

Sellers, William, amerik. Ingenieur, *Upper Darby (Pa.) 19. Sept. 1824, †Philadelphia 24. Jan. 1905, gründete 1868 die Edgmoor Iron Co., die u. a. das gesamte Eisenmaterial für die Brooklynbrücke geliefert hat. Er erfand zahlreiche Werkzeugmaschinen und führte das Normalgewinde (Sellersgewinde, → Gewinde) ein.

Matschoß: Männer der Technik (1925).

Selles-sur-Cher [*säl-ßür-schär*], Kantonstadt im franz. Dep. Loir-et-Cher, 96 m ü. M. am Cher und am Kanal du Berry (Hafen), hat (1931) 3580 E., Kalkbrennerei.

Sellet(e)geschirr, Pferdegeschirr für Einspänner, bei dem an Stelle des gewöhnl. Kammdeckels zum Tragen der →Scherbäume (2) die breitere Sellet(e) liegt (→Geschirr 1).

Sellheim, Hugo, Frauenarzt, *Biblis (bei Worms) 28. Dez. 1871, wurde 1902 ord. Prof. für Geburtshilfe und Gynäkologie in Freiburg, kam 1905 nach Düsseldorf, 1907 nach Tübingen, 1917 als ord. Prof. nach Halle, 1926 nach Leipzig. Er arbeitet bes. über Geburtsmechanik und über allgem. Frauenfragen. Schriften: »Das Geheimnis vom Ewig-Weiblichen« (1911; 2. Aufl. 1924), »Produktionsgrenze und Geburtenrückgang« (1914), »Die Bestimmung der Vaterschaft« (1928), »Moderne Gedanken über Geschlechtsbeziehungen« (1929; 3. Aufl. 1931), »Die Wechseljahre der Frau« (1932).

Sellin, Ldgem. und Ostseebad (1932: 12831 Badegäste) im Kr. Rügen des preuß. RgBz. Stettin (Prov. Pommern; Karte 40a), an der Ostküste der Insel Rügen, zwischen Göhren und Binz, am Südostrand der Granitz, Dampferstation, an der Kleinbahn Altefähr-Putbus-Göhren, hat (1925) 1390 evang. E., guten Sandstrand, Flughafen auf dem Selliner See.

Sellin, Ernst, evang. Theolog, *Altschwerin 26. Mai 1867, wurde 1897 Prof. in Wien, 1908 in Rostock, 1913 in Kiel, 1921 in Berlin, war außerdem von 1925—33 Mitglied des Evang. Oberkirchenrates. S. nahm wiederholt Ausgrabungen in Palästina vor (Tell Ta'annek, Jericho, Sichem). Er schrieb: »Einleitung in das Alte Testament« (1900; 6. Aufl. 1933), »Der alttestamentliche Prophetismus« (1912), »Jericho« (mit Watzinger, 1913), »Kommentar zum Zwölfprophetenbuch« (1922; 2./3. Aufl. 1929/30), »Geschichte des israel.-jüd. Volkes« (2 Bde., 1924—32).

Selling Plate [*ßäling plēt*, engl.], **Sellingplater,** ein minderwertiges Rennpferd, nur für kleine Verkaufsrennen tauglich.

Sellmentsee, Großer See, See östl. von Lyck, in Masuren (Karte 39, 1K4), 120 m ü. M., 12,5 qkm groß, 17,5 m tief; Zufluß ist der Leegen; Abfluß durch den Statzer See zur Lyck.

Sellrain, Gemeinde und Sommerfrische im österr. Bz. Innsbruck in Tirol (Karte 54, E2), im gleichnamigen r. Seitental des Oberinntales, 909 m ü. M., hat (1923) 730 E.; zu S. gehört das Bad **Rothenbrunn** mit Eisenquelle.

Sellūm, ägypt. Hafen, →Sollūm.

Selm, industrielle Ldgem. im Kr. Lüdinghausen des preuß. RgBz. Münster (Prov. Westfalen; Karte 46, D1), an der Bahn Dortmund-Gronau, hat (1933) 10918 vorwiegend kath. E., alte kath. Kirche (um 1100), Wasserburg Haus Botzlar.

Selma, weibl. Vorname, von Klopstock aus Ossian entnommen, wo der Name aber eine Örtlichkeit, das Land Fingals, bezeichnet; gedeutet als Kürzung von Anselma, der weibl. Form zu →Anselm.

Selma [*ßĕlmə*], Stadt im Staate Alabama der Ver.St.v.A. (Karte 98, B4), r. am Alabama River (Flußhafen), Bahnknoten, hat (1930) 18010 E., baptistische Universität, Baumwollspinnerei, Waagen- und Brückenbau, Verschiffung von Baumwolle, Kohle, Eisenerzen und Holz.

Selman, Seelmann, bis 1926 **Rownoje,** Ort in der Wolgadeutschen Republik (Karte 76, F3), hat (1926) 6220 E., darunter 5500 Deutsche, Fabrik landw. Maschinen, Wolgahafen.

Selmar, männl. Vorname, ahd. Salumar, Salamar u. ä., zu māri 'berühmt'; das erste Glied ist nicht sicher gedeutet.

Selmec-és-Bélabánya [*schĕlmĕtß ēsch bĕlabānjɔ*], ungar. Name der Stadt →Schemnitz in der Slowakei.

Selmi [ßélmi], Francesco, Chemiker, *Vignola 7. April 1817, †Bologna 13. Aug. 1881, war Prof. der pharmazeutischen Chemie an der dortigen Universität. S. hat sich namentlich durch seine toxikologischen Forschungen, bei denen er die Ptomaine (Leichengifte, Leichenalkaloide) entdeckte, Verdienste erworben. S. ist auch als Mitbegründer der Kolloidchemie zu betrachten.

Selnecker, Nikolaus, eigentlich **Schellenecker,** ev. Theolog und Kirchenliederdichter, *Hersbruck bei Nürnberg 6. Dez. 1530, †Leipzig 24. Mai 1592, wirkte in verschiedenen Ämtern, als Hofprediger, Superintendent und Theologieprofessor in Dresden, Jena und hauptsächlich Leipzig, nach seiner Vertreibung aus Kursachsen (1589) bis zu seiner Rückberufung (1592) in Hildesheim. Er war persönl. Schüler Melanchthons, ließ sich aber zum Abfall vom Philippismus bestimmen und wirkte an der Konkordienformel mit. Von seinen Liedern ist das bekannteste »Laß mich Dein sein und bleiben« (gedruckt zuerst 1572).

G. Buchwald: Nikolaus S. (1905); Franz Dibelius in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906).

Selon, Volksstamm, →Selung.

Seloncourt [ßölōkŭr], Gem. im franz. Dep. Doubs, 330 m ü. M. am Gland, hat (1931) 4395 E., lebhafte Uhrenindustrie und Drahtzieherei.

Seltau, Hochgebirgsgruppe im →Pamir.

Seltene Erden, →Erden.

Selters, 1) Ldgem. und Luftkurort im Unterwesterwaldkreis des preuß. RgBz. Wiesbaden (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, E 3), im Westerwald am Saynbach, 246 m ü. M., an der Bahn Limburg-Altenkirchen und der Kleinbahn S.-Hachenburg, hat (1925) 1300 E.; AGer.; Oberförsterei.

2) Ldgem. im Kr. Limburg, →Niederselters.

Selter(s)wasser, Selterser Wasser, ein sehr beliebter alkalisch-muriatischer Säuerling (kohlensaures Tafelwasser, →Heilquellen 5). Das echte S. steigt in der Ldgem. →Niederselters aus vier in einen Brunnen gefaßten Quellen empor, die in der Stunde 150000 l Wasser liefern. Auch künstl. Mineralwässer von dem S. ähnl. Beschaffenheit werden oft S. genannt.

Seltz [ßälß], franz. Schreibweise von →Selz (Elsaß).

Selung, Selon, die Bewohner der →Mergui-Inseln. Sie haben keine festen Wohnsitze, sondern fahren auf Booten von Insel zu Insel und leben von Jagd und Fischfang.

J. Anderson: The S. of the Mergui Archipelago 1890).

Selvadin, organisches Kalkpräparat, Komplexsalz des kalzium-brenzkatechindisulfonsauren Kalzium-Natriums mit etwa 10% Kalzium, in Ampullen als Einspritzung zur Kalkbehandlung; auch gegen Bleivergiftung.

Selvagens, As [äsch ßälwäschäsch], **Ilhas S.** [iljäsch], span. **Islas Salvajes** [ßälwächeß], portugiesische Inselgruppe im Atlant. Ozean, halbwegs zwischen Madeira und den Kanaren, zu Madeira gehörig, besteht aus drei größeren und mehreren kleineren Inseln und Klippen vulkan. Ursprungs. Die größte, **Selvagem Grande,** erreicht 157 m. Die Inseln sind völlig wasserlos und werden nur zeitweise von Fischern und Vogelfängern besucht.

Selvas ['Wälder'], das trop. Regenwaldgebiet des Amazonasbeckens.

Selve, dalmat. Insel, →Silba.

Selvretta, Bergstock in den Alpen, →Silvretta.

Selwe *w*, Pflanzengatt., →Salbei.

Selwi, Stadt in Bulgarien, →Sewlijewo.

Selymbria, antike Stadt an der Nordküste des Marmarameers (Karte 122, K 1), das heutige Silivri, ursprünglich thrakisch, um 680 v. Chr. von Megara kolonisiert, in röm. Zeit ein kleines Dorf.

Selz, frz. **Seltz,** Kantonstadt im Unterelsaß (franz. Dep. Bas-Rhin; Karte 51, E 3), 115 m ü. M. am Rhein, hat (1931) 1820 E., kohlensäurehaltige Salzquelle.

Selzaete [ßelsätə], **Zelzate,** Gem. der belg. Prov. Ostflandern, Grenzstation gegen die Niederlande, am Kanal Gent-Terneuzen (Karte 65, B 3), hat (1930) 8060 E., chemische, Zucker- und Malzindustrie, Gerberei.

Selzerbrunnen, Okarber Mineralbrunnen, Ludwigsbrunnen, ein alkalisch-salinischer Säuerling, der 2 km nördl. von Großkarben in der hess. Prov. Oberhessen entspringt. Das Wasser **(Selzerwasser),** ähnlich dem →Selter(s)wasser, wird teils an der Quelle getrunken, teils versandt.

Selzthal, Dorf im österr. Bz. Liezen in Steiermark (Karte 53, D 3), r. des Paltenbaches, 635 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Wien-Amstetten-S.-Bischofshofen-Innsbruck und Linz-S.-St. Michael, hat (1923) 2270 E.

Sem., Abk. für →Sempre.

Sem, nach 1. Mos. 7, 8 und 10 der älteste der drei Söhne von Noah, Vater Israels und einer umfassenden Völkergruppe. Aus 1. Mos. 10 stammt der heutige Begriff →Semiten, der sich jedoch nicht ganz mit dem von 1. Mos. 10 deckt.

Ed. Meyer: Geschichte des Altertums, Bd. 1 (5. Aufl. 1925).

Sema, Stamm der →Nagavölker.

Semachönitis, Semechönitis, Samachönitis, antiker Name des →Meromsees in Palästina.

Semang, malaiisch **Pangan,** Negritovolk im Innern von Malakka, kleinwüchsig, kraushaarig, von dunkler Hautfarbe; Unterstämme: Kensiu, Kenta, Ngo. In ihrer Kultur sind sie ein echtes Sammler- und Jägervolk. Felshöhlen und Windschirme sind ihre Wohnungen, ihre Kleidung besteht aus Grasbüscheln oder Rindenstoff. Ihre urspr. Waffe, der Bogen, ist durch das malaiische Blasrohr verdrängt. Sie leben in Einehe, festere Stammesorganisationen fehlen. In ihrer Religion kennen die S. ein höchstes Wesen, dem sie Sühnopfer darbringen.

R. Martin: Die Inlandsstämme der Malaiischen Halbinsel (1905); P. Schebesta: Bei den Urwaldzwergen von Malaya (1927), Gesellschaft und Familie bei den S. auf Malakka (1928), Jenseitsglaube der S. auf Malakka (1928), Die religiösen Anschauungen der S.-Zwerge von Malaya (1929).

Semantik [grch.-frz. sémantique], sww. Semasiologie (→Bedeutungslehre).

Semantisch [grch.], →Zeichen.

Semantron [ngrch.] *s*, ein frei aufgehängtes Brett, auf das man mit einem hölzernen oder eisernen Hammer schlägt, um weithin vernehmbare Töne zu erzeugen. Es war vor Einführung der Glocken in den Klöstern in Gebrauch, in neuerer Zeit noch bei den unter türk. Herrschaft stehenden morgenländ. Christen.

Semao, Stadt in China, →Sze-mao.

Semaphor [grch. 'Zeichenträger'] *m*, an Bord auch **Gefechtswinker** genannt, auf den Signalstationen am Signalmast, auf den Kriegsschiffen an der Stenge, dem oberen Teil der Gefechtsmasten, angebrachte, verstellbare Arme, mit denen durch wechselnde Stellung Signalzeichen gegeben werden. (→Signal.)

Im Eisenbahnwesen sww. Signalmast, →Eisenbahnsignale.

Semaphorstelle, Nachrichtenstelle mit opt. Telegraphen zur Nachrichtenübermittlung zwischen dem

Festland und fahrenden Schiffen, gibt **Semaphortelegramme** in der Zeichensprache des internationalen Signalbuchs. Gebührenpflichtiger Dienstvermerk SEM (Abk. für sémaphorique).

Semarang, Samarang, Hauptstadt der niederländ.-ind. Prov. Mittel-Java (Karte 85, Nbk. ①), am gleichnamigen Fluß, Bahnknoten, hat (1930) 217775 E. S. ist trotz ungünstiger, sumpfiger Lage der drittwichtigste Hafen Javas (nach Tandjong Priok und Soerabaja) mit bedeutender Ausfuhr von Tabak, Tapioka-Erzeugnissen, Kapok, Zucker, ferner Kautschuk, Reis und Kaffee. Sitz des gesamten mitteljavanischen Handels. Die Bevölkerung wohnt meist in den Außenstadtteilen. Die in altholländ. Stil erbaute Innenstadt enthält fast nur noch Kontore und Warenlager.

Semasiologie [grch., von sēmasia 'das Bezeichnen'], die →Bedeutungslehre.

Sembrancher [*βābrāschē*], Hauptort des Bz. Entremont im schweiz. Kanton Wallis (Karte 55, C 4), 720 m ü. M., an der Vereinigung der beiden Drancetäler von Bagnes und Entremont und an der St.-Bernhard-Straße, hat (1930) 706 franz. kath. E.; Landwirtschaft, Schieferbrüche. Fremdenverkehr.

Sembrich, Marcella, eigentlich Marcelline **Kochańska,** Sängerin (Koloratursopran), *Wiśniowczyk (Galizien) 15. Febr. 1858, Gesangschülerin von V. Robitansky und G. B. Lamperti, wurde in Deutschland (Dresden, 1878—80), England und Amerika (Metropolitan Oper, 1902—09) als Bühnensängerin gefeiert.

Semde *w*, bayr.: (schmale) Binse.

Sēmēcarpus, Herzfruchtbaum, baumförmige Pflanzengatt. der Fam. Anakardiazeen mit gegen 40 Arten, die von Ostindien bis Australien verbreitet ist. S. anacardium, der **ostindische Tintenbaum,** hat auf herzförmig-fleischigen Stielen sitzende, eiförmige Nüsse **(Herzfrucht, Acajou-, Kaschou-, Merk-, Marknuß, ostindische Elefantenlaus);** sie enthalten Kardol, das gleich dem von →Anacardium benutzt wird.

Semechōnītis, antiker Name des →Meromsees in Palästina.

Semeiographie [grch.] *w*, Zeichenschrift, Notenschrift (→Noten).

Semele, grch. **Semelē,** ursprünglich eine thrakische Erdgöttin, in der griech. Mythologie die Tochter des Kadmos und der Harmonia aus Theben. Als Geliebte des Zeus wurde S. von der eifersüchtigen Hera dazu überredet, Zeus zu bitten, daß er sich ihr in dem ganzen Glanz seiner Herrlichkeit zeigen möge. Der Gott, der ihr versprochen hatte, jede ihrer Bitten zu erfüllen, kam nun als Donnerer, und die Geliebte wurde von der Glut seiner Blitze verzehrt; ihr ungeborenes Kind, Dionysos, wurde von Zeus errettet (→Dionysos: Sagen).

Sēmen [lat.] *s*, Mz. Sēmina, Samen. Offizinell sind S. Areçae, Arekasamen; S. Colchici, Zeitlosensamen; S. Foenugraeci, Bockshornsamen; S. Lini, Leinsamen; S. Papaveris, Mohnsamen; S. Sabadillae, Sabadillsamen; S. Sinapis, schwarzer Senf; S. Strophanthi, Strophanthussamen; S. Strychni, Brechnuß; ferner Amygdalae dulces, süße Mandeln.

Semẽn, 1) Landschaft in Abessinien, →Semien.

2) **S., Semeni,** 93 km langer Fluß in Albanien (Karte 71, D 4), entsteht durch Zusammenfluß von Devol und Osum.

Semen [*βĕmjǒn*], russ. männl. Vorname: Simon.

Semendria, slaw. **Smederevo,** Stadt im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), 76 m ü. M., r. an der Donau, in die hier die Jezava mündet, der westl. Mündungsarm der Morawa, hat (1931) 10489 E., große Burg mit 24 Türmen, lebhaften Handel (Schweineausfuhr). In der Umgebung viel Weinbau.

Der serb. Despot Georg Branković machte S. 1430 zu seiner Residenz und erbaute die große Burg, die 1439 und endgültig 1459 von den Türken erobert wurde. 1688—90 und 1717—39 war S. in österr. Hand. Noch bis 1867 blieb eine türk. Besatzung in

Semendria: Burg.

der Festung. Im Weltkrieg erzwang hier bei Beginn des Feldzuges gegen Serbien am 9.—11. Okt. 1915 der rechte Flügel der deutschen 11. Armee (3. AK.) den Donauübergang. [—16 (1929).

M. v. Gallwitz: Meine Führertätigkeit im Weltkriege 1914

Semenow-Gebirge [*βĕmjǫnǒf-*], Teil des → Nan-schan.

Semenowka [*βĕmjǫ-*], Siedlung von städt. Typ in der Ukraine, nordwestl. von Gluchow, Bahnstation, hat (1926) 16390 E.

Semenow-Tianschanskij [*βĕmjǫ-*], Petr Petrowitsch, russ. Forschungsreisender, *Petersburg 15. Jan. 1827, †das. 11. März 1914, bereiste 1856—58 die Dsungarei, den westl. Altai und als erster den Tienschan, wonach er seinen Beinamen erhielt. 1864—80 war er Leiter des russ. Statist. Komitees und veranlaßte 1897 die erste russ. Volkszählung. Seit 1879 war er Mitglied des russ. Reichsrates. 1888 bereiste er Russ.-Turkestan und veranlaßte später zahlreiche Expeditionen nach Russ.-Asien. Er schrieb: »P. v. S.s Erforschungsreisen in Innerasien i. J. 1857« (Petermanns Mitt., 1858) und gab heraus: »Geogr.-statist. Lexikon des Russ. Reiches« (russ., 5 Bde., 1863—85) und »Rußland« (russ., 10 Bde., 1904—14).

A. A. Dostojewskij: Petr Petrowitsch S. (russ. 1928).

Sementīvae fĕriae [lat.], ein altröm. ländliches Fest, das nach Beendigung der Aussaat im Januar gefeiert wurde.

Semenūd, Stadt in Ägypten, →Samannūd.

Semĕroe [*-ru*], Vulkan und höchster Berg auf Java, 3676 m hoch (Karte 85, E 7).

Semester [lat.] *s*, Zeitraum von 6 Monaten, Bezeichnung für ein Studienhalbjahr an den deutschen Hochschulen. Das akademische Studienjahr zerfällt in ein Sommer- und Wintersemester (Abk. S. S. und W. S.), die durch die Osterferien und die großen Ferien im Herbst getrennt werden. Das Wort S. wird auch zur Bezeichnung für einen Studenten im Hinblick auf die Dauer seines Studiums gebraucht (»junges« oder »altes S.«). — In Österreich auch an den mittleren Lehranstalten und an Hauptschulen gebräuchlich. Das erste Semester dauert vom 15. September bis zum ersten Sonnabend im Februar, das zweite bis zum Schulschluß (8.—15. Juli).

Semestrāl [lat.], halbjährig.

Semgalen, Stamm der →Letten.

Semgallen, lett. **Zemgale,** Provinz in Lettland (Karte 60, C 3), umfaßt 13621,3 qkm mit (1930) 288086 E. (darunter 5700 Deutsche, 13800 Russen, 12900 Juden). S. zerfällt in die 5 Kreise Tuckum (Tukums), Mitau (Jelgava), Bauske (Bauska), Jakobstadt (Jekabpils) und Illukst (Ilukste).

Semi . . . [lat.], halb . . .

Semiarianer ['Halb-Arianer'], kirchl. Partei, →Arianischer Streit.

Semibrevis [lat. 'halbkurz'; zu ergänzen nota] *w*, in der Mensuralmusik die unsrer ganzen Note entsprechende Note, →Mensuralnote.

Semidiapente [lat.-grch.] *w*, in der Musik die verminderte →Quinte.

Semidieselmotor, fachsw. →Glühkopfmotor.

Semiditonus [mlat.] *m*, in der Musik die kleine →Terz (Ditonus).

Semiembryonen [lat.-grch.], grch. **Hemiembryonen,** experimentell erzeugte Halbbildungen an Froscheiern durch Zerstörung einer Hälfte einer Furchungskugel im Zweizellenstadium.

Semien, Semen, Simen, die höchstgelegene Gebirgslandschaft Abessiniens (Karte 92, F 5), ein zerschluchtetes Hochland, das im Abbo Jared (4563 m) gipfelt.

Semikarbazid, chem. Verbindung von der Formel $CO(NH_2)NH \cdot NH_2$. Das S. ist zugleich Amid und Hydrazid der Kohlensäure; es wird aus zyansaurem Kalium und Hydrazin gewonnen und bildet farblose Kristalle. S. dient in der organ. Chemie als wichtiges Reagens auf Aldehyde und Ketone, mit denen es unter Wasseraustritt sog. Semikarbazone bildet.

Semikolon [lat.-grch. 'Halbkolon'] *s*, **Strichpunkt,** ein Satzzeichen (;); über die Verwendung des S. → Zeichensetzung.

Semikonvergente Reihen, →Reihe 2).

Semikubische Parabel, →Neilsche Parabel.

Semil, deutscher Name der Stadt →Semily in Böhmen.

Semilunar [grch.-lat.], halbmondförmig.

Semilunarklappen, Taschenklappen, →Herz 1).

Semily [*ßemíli*], deutsch **Semil,** Bezirksstadt in Nordböhmen, 330 m ü. M. an der Iser (Karte 41, C 4), an der Bahn Pardubitz-Josefstadt-Reichenberg, hat (1930) 3550 tschech. E., BzGer., Schloß des Fürsten Rohan, bedeutende Baumwollweberei.

Semina, Mz. von →Semen.

Seminar [lat. seminārium 'Baumschule', 'Pflanzschule'] *s*, Bezeichnung für Bildungsstätten verschiedener Art.

1) Im Bildungswesen für Geistliche die kath. →Knabenseminare und →Priesterseminare sowie die evang.-theol. S., z. B. das 1536 in Tübingen gegründete (sog. Stift) und das der →Brüdergemeine Herrnhut.

2) Im Lehrerbildungswesen die Anstalten zur Ausbildung für den Lehrerberuf. Vorläufer waren die bereits vor 1700 auf Anregung Herzog Friedrichs II. von Sachsen-Gotha entstandenen seminaria scholastica im Gothaischen. Dann gründete Aug. Herm. →Francke (1) seine Seminare. Wirkliche Fortschritte jedoch zeigten sich erst seit dem Beginn des 19. Jahrh. durch den überragenden Einfluß Pestalozzis auf das deutsche Volksschulwesen. Grundlegende Neuordnung erfuhren der Lehrplan und bes. die Vorstufe zum S., die Präparandenanstalten, durch die preuß. Bestimmungen von 1901. Die Entwicklung in den andern deutschen Staaten war der in Preußen ähnlich. Noch unterschiedlicher waren die Lehrerinnenseminare, von denen die ältesten 1832, die Mehrzahl erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. entstanden waren. Nach dem Weltkrieg wurden die S. abgebaut und durch die →Pädagogischen Akademien (seit 1. Mai 1933 »Hochschulen für Lehrerbildung«) und durch die →Pädagogischen Institute ersetzt. Die Seminargebäude dienten der Aufnahme der neuen →Deutschen Oberschule. — In Österreich werden die S. Lehrerbildungsanstalten genannt; in der Schweiz sind die Lehrerseminarien zumeist staatl., kantonale Anstalten; doch gibt es auch priv. S., in der Regel auf konfessioneller Grundlage. →Lehrer(in).

Leist: Seminare (in Schwartz, Pädagogisches Lexikon, Bd. 4, 1931).

3) Im Lehrbetrieb der Hochschulen ein mit umfangreicher Fachbücherei ausgestattetes wissensch. Institut, in dem **Seminarübungen** abgehalten werden, d. h. Arbeitsgemeinschaften zwischen Dozent und Studierenden, wodurch das Vorlesungswesen ergänzt und die eigentl. wissensch. Arbeitsmethoden erprobt und gelehrt werden. Hier finden auch bes. für fortgeschrittene Studenten die Kolloquien (→Kolloquium) statt. Der Ausbildung der Kandidaten des höheren Lehramtes dient ein mit dem Lehrbetrieb der höheren Schule verbundenes besonderes →Pädagogisches Seminar.

4) Als Fachbildungsanstalt führen die Bezeichnung S. sowohl wissensch. Bildungsstätten, so das S. für orient. Sprachen (→Orientalistik), wie auch manche Berufsschulen, z. B. S. für Kindergärtnerinnen, Hortnerinnen, Jugendfürsorgerinnen usw.

Seminara, Gem. der ital. Prov. Reggio di Calabria, 329 m ü. M., hat (1931) 5840 E., keramisches Gewerbe. S. war im Mittelalter Festung und wurde 1783 und 1908 von Erdbeben zerstört.

Seminarjahr, erstes Jahr der prakt. pädagogischen Ausbildung des →Lehrers an höheren Schulen, in Österreich Probejahr genannt.

Seminarübungen, →Seminar.

Seminolen, genauer **Simanole** ['Flüchtling'], nordamerik. Indianerstamm aus der Gruppe der →Maskoki. [(Washington 1887).

C. Maccauley: The Seminole Indians of Florida

Semiologie, Semiotik [von grch. sēma 'Zeichen'], fachsw. Symptomatologie, die Lehre von den Krankheitszeichen (Symptomen).

Semipalatinsk [*ßē-*], größte Stadt in der Autonomen Sowjetrep. Kasakstan (Karte 89, D 3), r. am Irtysch, den hier die turkestan.-sibir. Bahn auf einer großen Brücke überschreitet, hat (1926) 56411 E. (meist Russen, viele Kirgisen). Die Stadt ist ein wichtiger Umschlagsort für den Frachtverkehr von Eisenbahn, Schiffen und Kamelkarawanen. Auf dem Karawanenwege kommt Wolle und Baumwolle aus Chines.-Turkestan. Die Industrie verarbeitet landw. Erzeugnisse. — S. wurde 1718 als russ. Festung gegen die Kasak-Kirgisen gegründet.

Semipelagianer ['halbe Pelagianer'], eine erst im 16. Jahrh. aufgekommene Bezeichnung für die Anhänger einer theol. Richtung des 5. Jahrh., die zwischen der strengen Lehre des Augustinus und den Pelagianern zu vermitteln suchte; im kath. Altertum hießen ihre Vertreter nach ihrem Mittelpunkt, einem Kloster in Massilia (Marseille) **Massilienser.** Schon zu Augustins Zeiten regte sich unter den Mönchen in Afrika und namentlich in Südgallien der Widerspruch gegen dessen Ansicht, daß der menschl. Wille völlig verdorben und zum Guten ganz unfähig sei. Diese Gegenpartei, die ebensosehr die Notwendigkeit der göttlichen Gnade wie die Freiheit des menschl. Willens betonte, setzte schließlich auf den Synoden zu Arelate (472) und Lugdunum (475) die Verbannung des Presbyters Lucidus, eines eifrigen Anhängers des Augustinus, durch und nahm ein vom Bischof Faustus von Reji verfaßtes semi-

pelagianisches Glaubensbekenntnis an. In Afrika und Italien dagegen hielt man am Augustinischen Lehrbegriff fest, und auch in Gallien kam er in gemilderter Form auf der Synode zu Arausio (529) wieder zum Durchbruch.

A. Koch: Der heil. Faustus, Bischof von Riez (1895); F. Wörter: Beiträge zur Dogmengeschichte des Semipelagianismus (1898); H. v. Schubert: Der sog. Prädestinatus (1903); F. Loofs: Semipelagianismus (R. E., 3. Aufl., Bd. 18 und 24, 1906—13); K. Kolb: Menschl. Freiheit und göttl. Vorherwissen nach Augustin (1908); J. Mausbach: Die Ethik des heil. Augustinus (2 Bde., 2. Aufl. 1929); Karl Bihlmeyer: Kirchengeschichte, Bd. 1 (9. Aufl. 1931).

Semipermeabel [lat.], halbdurchlässig. Semipermeable Membran, →Osmose, →Permeabilität.

Semiramis, griech. Name einer sagenumsponnenen Königin von Assyrien. S. war angeblich Tochter der Göttin Derketo. Nach dem Tod ihres Gatten, des Königs →Ninus, führte sie als Alleinherrscherin für ihren unmündigen Sohn Ninyas die Regierung und unterwarf in Afrika und Indien weite Länder. Zahlreiche Städtegründungen, wie die von Babylon, und berühmte Bauten, so u. a. die → Hängenden Gärten zu Babylon, schreibt die Sage ihr zu. S. wurde nach der einen Überlieferung von ihrem Sohne zur Niederlegung der Herrschaft veranlaßt, nach der andern in eine Taube verwandelt. Wie Herodot sagt, lebte S. fünf Menschenalter vor →Nitokris (2). Als geschichtliche Persönlichkeit findet sich S. mit gleichem Namen in der assyr. Königin **Samuramat** (»Göttin Samu hat ihre Liebe zugewendet«), der Gemahlin des assyr. Königs Schamschi-Adad V., wieder. Sie regierte 809—806 für ihren minderjährigen Sohn und ist als Frau eine bedeutende Persönlichkeit der altorient. Geschichte gewesen.

Der Stoff der Semiramis-Sage ist in Dichtung und Tonkunst öfters dargestellt worden, so von Rossini in seiner Oper S. — Katharina II. von Rußland erhielt den Beinamen **Nordische S. oder S. des Nordens.** [(1910).

E. F. Lehmann-Haupt: Die historische S. und ihre Zeit

Semiretschje [ßẽ-], russ. Bezeichnung für das → Siebenstromland.

Semis [lat. 'Hälfte'] *w*, **Semissis,** ursprünglich die Hälfte des röm. →As, seit Kaiser Konstantin (330) die Hälfte des goldenen →Solidus.

Semiten [die Nachkommen Sems oder Schems, des Sohnes Noahs], 1) zusammenfassender Name für einen Großteil der Völkerschaften Vorderasiens, Nord- und Ostafrikas unter rein sprachlichen Gesichtspunkten. Diese im 18. Jahrh. wieder aufgenommene Bezeichnung deckt sich inhaltlich nicht mit der in der Bibel (1. Mos. 10), wo der Name S. auch auf nicht semitisch sprechende Völkerschaften angewendet wird, anderseits semitisch sprechende nicht umfaßt. Eine einheitl. semit. Rasse gibt es nicht. Die Heimat der urspr. S. dürfte Arabien gewesen sein; in vier großen Wanderungen drangen sie nach N vor. Die erste Wanderung ließ die Babylonier in Mesopotamien entstehen; eine zweite, die kanaanäische, Phöniker, Moabiter, Hebräer u. a., die aramäische Wanderung dann die Mandäer, Nabatäer, Samaritaner u. a. Die vierte und größte Wanderung war die durch Mohammeds Auftreten ausgelöste arabische. Einer Westwanderung zu unbekannter Zeit dürften die alten Ägypter ihren Ursprung verdanken durch Vermischung semitischer Elemente mit einer vermutlich negroiden Urbevölkerung; aus einer anderen Westwanderung von Südarabien her sind die Abessinier hervorgegangen. (→Semitische Sprachen.)

2) Volkstümlich svw. Juden.

Semitische Schrift, →Schrift.

Semitische Sprachen, Sprachstamm, der sich von Arabien aus über Vorderasien und Nordafrika ausgebreitet hat. Nach den verschiedenen Schichten der Auswanderung aus Arabien gliedern sich die S. S. folgendermaßen: 1) **Ostsemitisch:** Akkadisch (Babylonisch und Assyrisch); 2) **Nordsemitisch:** a) Kanaanäisch: Phönikisch (mit Punisch), Moabitisch und Hebräisch; b) Aramäisch, gegliedert in Westaramäisch (Biblisch-Aramäisch, Palästinisch, Nabatäisch) und Ostaramäisch (Syrisch, Mandäisch); 3) **Südsemitisch:** a) Nordarabisch, b) Südarabisch (Sabäisch, Minäisch, Himjarisch und deren moderne Ausläufer), c) Athiopisch im weiteren Sinne (Geez, Amharisch, Tigrē, Tigriña). Die beiden letzten Hauptzweige faßt man auch als **Westsemitisch** zusammen. Durch die folgenden Wellen der Auswanderung sind die früheren immer wieder überlagert worden, so wurde z. B. das Akkadische vollständig vom Aramäischen aufgesogen, und das Arabische hat bis auf geringe Reste des Aramäischen alle S. S. in Vorderasien verdrängt.

Die ägypt. Sprache zeigt in ihren ältesten Schichten im Wortschatz und in der Grammatik unverkennbar semit. Züge; die Sprache der semit. Einwanderer ist aber von einer afrik. Urbevölkerung zersetzt worden. Ob die →Hamitischen Sprachen ihre Ähnlichkeit mit den semitischen gleichfalls einer vorgeschichtlichen Beeinflussung durch diese oder einer Urverwandtschaft mit ihnen verdanken, ist noch umstritten. Mehrfach hat man eine Verwandtschaft der S. S. mit den indogermanischen zu erweisen versucht, aber auch die methodisch am besten durchgeführte Vergleichung von seiten des dän. Indogermanisten H. Möller (»Semitisch und Indogermanisch«, Kopenhagen 1906; »Vergleichendes indogermanisch-semit. Wörterbuch«, 1911) ist nicht beweiskräftig.

Die Kennzeichen der S. S. im Lautsystem sind mehrere Kehllaute sowie der Reichtum an Zischlauten. Der Formenbau wird beherrscht vom Dreikonsonantengesetz (Triliteralismus), d. h. jeder Wortstamm weist drei Konsonanten (Wurzel genannt) auf, an denen der Bedeutungskern haftet, während die Vokale ihn nur variieren, z. B. arab. katala 'er tötet', uktul 'töte!', katl 'Mord', kitl-at 'Tötungsart', kātil 'Mörder', katīl 'getötet' usw.; Wortbildung durch angefügte Formantien tritt dagegen ganz zurück. Die Dreikonsonantigkeit der Stämme und die Wandelbarkeit der Vokale scheinen aber erst durch ausgedehnte Analogiebildungen zustande gekommen zu sein. Der Satzbau der einzelnen S. S. hängt von dem Kulturstande ab: während das Akkadische und Hebräische eine urtümliche, wenig gegliederte Redeweise bewahrt haben, ist das Syrische unter griech. Einfluß zu einer gewissen Freiheit der Satzfügung fortgeschritten. Das klass. Arabisch hat sich zu einer sehr ausdrucksfähigen, auch zu wissensch. Darstellung geeigneten Sprache entwickelt.

Th. Nöldeke: Die S. S. (2. Aufl. 1899); C. Brockelmann: Kurzgefaßte vergleichende Gramm. der S. S. (1908), Grundriß der vergleichenden Gramm. der S. S. (2 Bde., 1908—13), Semit. Sprachwissenschaft (2. Aufl. 1916); K. V. Zetterstéen: De semitiska språken (Uppsala 1914); G. Bergsträßer: Einführung in die S. S. (1928); P. Dhorme: Langues et écritures sémitiques (1930).

Semitist, Sprachforscher auf dem Gebiete der semit. Sprachen. **Semitistik,** die Wissenschaft von den semit. Sprachen und Kulturen (→Orientalistik).

Semitonium [mlat.] *s*, in der Musik der Halbton; **Subsemitonium modi,** der Halbton unterhalb des Grundtons der Tonart, svw. →Leitton.

Semiversus [lat.], abg. sem *t*, die Funktion $\sin^2\left(\frac{t}{2}\right)$ eines Winkels *t*. Da diese Funktion für manche Aufgaben der Nautik und praktischen Astrono-

mie wichtig ist, hat man Tafeln berechnet, aus denen man sem t für den Winkel t entnehmen kann.

Semivocāles [lat.], die →Halbvokale.

Semler, 1) Christoph, Pfarrer und Schulmann, Gründer der ersten deutschen Realschule, *Halle 2. Okt. 1669, †das. 8. März 1740, wurde 1697 Magister an der Universität Halle, wo er Philosophie, Mathematik und Theologie las, 1699 Hospitalpfarrer, Adjunctus an der Moritzkirche und Inspektor der deutschen Schulen in Halle, 1708 Archidiakonus an der Ulrichskirche. 1706 erhielt er von der Regierung des Hzgt. Magdeburg die Erlaubnis zur Gründung einer »mathem. und mechan. Realschule«, löste die Schule nach zwei Jahren auf, eröffnete sie aber 1738 wieder.

Raumer: Gesch. der Pädagogik (5. Aufl., Bd. 2, 1878); F. Jonas in der Allgem. deutschen Biogr., Bd. 33 (1891).

2) Heinrich, Landwirt, *Grünberg (Oberhessen) 18. Mai 1841, †Sansibar 7. Juli 1888, war Farmer in Nordamerika und kurz vor seinem Tode zum Leiter der Pflanzungen der Deutsch-Ostafrik. Gesellschaft bestimmt; schrieb: »Die trop. Agrikultur« (4 Bde., 1886—93; Bd. 1—3 in 2. Aufl. 1897—1903 von Hindorf), »Die wahre Bedeutung und die wirklichen Ursachen der nordamerik. Konkurrenz in der landw. Produktion« (1881).

3) Johann Salomo, evang. Theolog, *Saalfeld (Thür.) 18. Dez. 1725, †Halle a. d. S. 14. März 1791, wurde 1751 Prof. für Geschichte und lat. Poesie in Altdorf, 1753 ord. Prof. der Theologie in Halle. S. förderte die neutestamentliche Textkritik, bearbeitete die neutestamentliche Literaturgeschichte von dem Gegensatz einer judenchristl. und einer heidenchristl. Strömung aus, schuf in der »Abhandlung von der freien Untersuchung des Kanons« (4 Tle., 1771—74) eine kritische Kanongeschichte und gab auf Grund fleißiger Quellenauszüge, freilich ohne die Kunst der Verarbeitung, den »Versuch eines fruchtbaren Auszugs der Kirchengeschichte« (1773—78). Als Kirchenhistoriker verweltlichte er die Kirchengeschichte durch Erklärung des Ablaufs aus irdischmenschlichen Ursachen. Im Vorbau zu Baumgartens »Untersuchung theol. Streitigkeiten« (3 Bde., 1761—64) bot er die erste Dogmengeschichte. Ein Neologe im Vollsinn war S. nicht. Durchgreifend geltend machen konnte er die aufklärerischen Grundsätze nicht, daran hinderte ihn seine Trennung zwischen freier Privat- und statutarischer Kirchenreligion. Gegen Ende der 70er Jahre schien er wie umgewandelt; er trat gegen die Fragmente des Reimarus auf, sah in dem »Glaubensbekenntnis« Bahrdts unkirchliche Lehrweisen und verteidigte das Wöllnersche Religionsedikt von 1788. Selbstbiographie in 2 Bden. (1781/82).

J. G. Eichhorn: Allgem. Bibliothek der bibl. Literatur, Bd. 5 (1793); H. Hoffmann: Die Theologie S.s (1905); L. Zscharnack: Lessing und S. (1905); P. Gastrow: J. S. S. in seiner Bedeutung für die Theologie (1905); H. Köstlin: Das religiöse Erleben bei Reimarus und S. (1919); K. Aner: Die Theologie der Lessingzeit (1929); Alb. Schweitzer: Geschichte der Leben-Jesu-Forschung (5. Aufl. 1933).

Semliki, der in den Albertsee mündende Abfluß des Edwardsees, der westl. Quellfluß des Nils (Karte 94, EF 2).

Semlin, serbokroat. **Zemun**, ungar. **Zimony**, Stadt im Umgebungsbezirk Belgrad (Uprava grada Beograda) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), 79 m ü. M., r. an der Donau, hat (1931) 28080 E., darunter viele Deutsche. S., das bis 1918 ungar. Grenzstadt war, ist Belgrads Brückenkopf am l. Saveufer (Eisenbahnbrücke) und Flughafen, zugleich Donaulandeplatz. Der Handel umfaßt Erzeugnisse der Landwirtschaft. Auf dem Zigeunerberg finden sich Reste einer Burg Hunyadis, der hier 1456 starb.

Semlin.

Im Weltkriege wurden die Feindseligkeiten am 27. Juli 1914 durch die Sprengung der Eisenbahnbrücke zwischen S. und Belgrad durch die Serben eröffnet.

Semlja [russ.] w, Land.

Semmel [ahd. semala aus lat. simila 'feines Weizenmehl'], ein Weizengebäck, das aus sog. Semmelmehl 70prozentiger Ausmahlung entweder mit Wasser oder mit Milch hergestellt wird (mit Hefegärung); als Kleingebäck von 45—50 g in verschiedener Gestalt, gewöhnlich zweiteilig.

Semmelblume, →Grasnelke.

Semmelkur, svw. Schrothsche Kur, →Ernährungstherapie 4).

Semmelpilz, verschiedene Speisepilze, bes. Sandpilz (→Röhrling), Semmelporling (ein Löcherpilz) und Stoppelschwamm (→Stachelpilz).

Semmelweis, Ignaz Philipp, Geburtshelfer, *Ofen 1. Juli 1818, †in der niederösterr. Landesirrenanstalt in Wien 13. Aug. 1865 an Pyämie, war 1846—49 Assistent an der Wiener geburtshilfl. Klinik, 1851 Primararzt, wurde 1855 Prof. der Geburtshilfe in Pest. S. hat das unsterbliche Verdienst, die Lehre von der durch die Hand des Arztes oder der Hebamme übertragbaren, pyämischen Natur des Kindbettfiebers aufgestellt und erwiesen zu haben; er fand hierfür freilich von seiten der Autoritäten damaliger Zeit (Scanzoni, Ed. Casp. Jac. v. Siebold, Späth), an die er sich in »Offenen Briefen« (1861) wandte, keine Anerkennung. Auch die Pariser Akademie erklärte sich gegen ihn, desgleichen der einflußreiche schott. Geburtshelfer J. Young Simpson. S. hatte zunächst nur das »Leichengift« als Ursache der Erkrankung angenommen, bald aber »jeden zersetzten organ. Stoff«; er forderte Reinlichkeit und Desinfektion auch der Instrumente und des Verbandmaterials. Hauptschrift: »Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers« (1861), wiederabgedruckt in »Klassiker der Medizin«, hg. v. K. Sudhoff, Bd. 18 (1912); »S.' gesammelte Werke«, hg. und z. T. übersetzt v. Tib. v. Györy (1905). Denkmal in Budapest (1906, von Strobl).

Ignaz Philipp Semmelweis (Kupferstich von E. Doby).

v. Wurzbach: Biogr. Lexikon, Teil 34 (1877); A. Hegar: Ignaz Philipp S. und seine Lehre (1882); Jac. Bruck: Ignaz Philipp S. (1887); Ignaz Philipp S., hg. v. Joh. Große (1889);

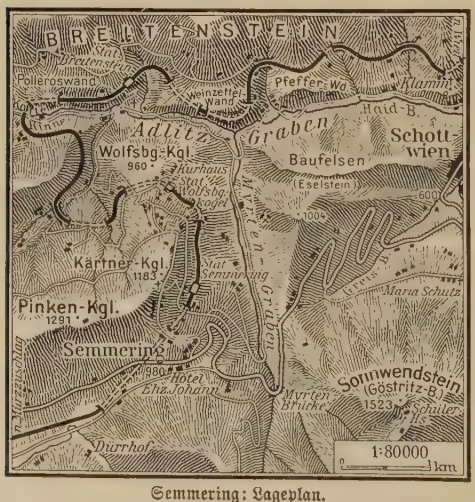
F. Schürer von Waldheim: Ignaz Philipp S. (1905); Fasbender: Gesch. der Geburtshilfe (1906); Mitteilungen zur Gesch. der Medizin und der Naturwissenschaft, Bd. 6 (1907); Max Neuburger in der Wiener med. Wochenschr., Jahrg. 68 (1918); Sticker in der Ztschr. für Geburtskunde und Gynäkologie, Bd. 87 (1924); Th. Malade: S. Der Retter der Mütter (Roman, 3. Aufl. 1930); H. E. Sigerist: Große Ärzte (2. Aufl. 1933).

Semmering, Gebirgspaß in Österreich (Karte 53, G 3), an der Grenze von Kalk- und Zentralalpen, verbindet den Fischbacher Zug mit dem Floningzuge. Die Fußpunkte dieses schon im Altertum benutzten Bergjochs sind Gloggnitz in Niederösterreich (428 m) und Mürzzuschlag in Steiermark (683 m ü. M.). Die Höhe des Sattels ist 980 m. Ein Saumweg bestand bereits seit Beginn des 13. Jahrh. Eine Fahrstraße ließ Karl VI. ausführen, die 1728 vollendet wurde. Sie wurde 1842 durch eine längere, aber leichter fahrbare ersetzt, die jetzt durch die →Semmeringbahn in den Hintergrund gedrängt ist. Der S. ist wegen der außerordentlichen Schönheit der Gegend, seiner gesunden Lage, seines heilkräftigen, nervenstärkenden Klimas einer der besuchtesten Alpenorte Österreichs und die vornehmste Sommerfrische Wiens, mit großen Hotels. Nahebei der aussichtsreiche Sonnwendstein (1523 m).

Semmering: Gesamtansicht. Im Hintergrund links Raxalpe, rechts Schneeberg.

J. Sölch: Das Semmeringproblem (Heiderich-Festschrift, 1923); Griebens Reiseführer: Der S. (2. Aufl. 1926).

Semmeringbahn, erste Gebirgsbahn Europas mit zahlreichen Tunnels und Viadukten, erbaut von



Semmering: Lageplan.

Karl Ritter v. Ghega 1850—54 als reine Adhäsionsbahn mit Steigungen von etwa 1:40, während bis dahin bei der Fachwelt solche von 1:200 als Höchstgrenze galten. Als Strecke der österr. Bundesbahnen verbindet die S. Niederösterreich mit Steiermark durch die Linie Gloggnitz (428 m) - Mürzzuschlag (683 m). Der Semmering wird in 897 m Höhe in dem 1430 m langen Semmeringtunnel unterfahren (Tafel Österreich I, Abb. 4).

Birk: Die S., Denkschrift zu dem 25jähr. Jubiläum ihrer Betriebseröffnung (1879); Festschrift zur 50-Jahrfeier der S. (1904); Jul. Mayer: Die S. (1928).

Semmlerkühlung, svw. →Heißkühlung.

Semnä, grch. **Semnai** ['die Ehrwürdigen'], Kultname der →Erin(n)yen zu Athen.

Semnān, Simnān, Stadt in der pers. Prov. Chorāssān (Karte 82, E 3), 1100 m ü. M., am Südfuß des Elburs und an der Karawanenstraße Teheran-Meschhed, hat etwa 20000 E. In der Nähe Kohlen-, Erdöl- und Schwefelvorkommen.

Semnonen, westgerman. Stamm zwischen mittlerer Elbe und Oder (Karte 125, G 2), das Hauptvolk des Bundes der →Sueven, zu dessen religiösen Feiern sich Abgesandte der einzelnen suevischen Stämme in einem heil. Hain vereinigten. Nach der Schlacht im Teutoburger Walde (9 n. Chr.) fielen die S. von dem Markomannenkönig Marbod ab und schlossen sich dem →Arminius an. Seit Ausgang des 2. Jahrh. n. Chr. schwindet ihr Name; sie zogen mit andern Stämmen nach Süddeutschland, wo aus ihnen die Alemannen hervorgingen.

Ludw. Schmidt: Geschichte der deutschen Stämme, Bd. 2 (1918); R. Much in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19).

Semois [sömŭa], **Semoy,** r. Nebenfluß der Maas, entspringt in der belg. Prov. Luxemburg bei Arlon (Karte 65, D C 5) und mündet nach stark gewundenem, 165 km langem Lauf im franz. Dep. Ardennes bei Monthermé.

E. Rahir: La S. pittoresque (Brüssel 1902).

Semolei, ital. Maler, →Franco 1).

Semon, Richard, Zoolog, *Berlin 22. Aug. 1859, †München 27. Dez. 1918, war 1891—97 Prof. in Jena, machte eine Forschungsreise nach Australien, deren Ergebnisse er in »Zoolog. Forschungsreisen in Australien« (1893 ff.) veröffentlichte. Von der lamarckistischen Vorstellung einer Vererbung erworbener Eigenschaften ausgehend, stellte S. in seinem Werk: »Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organ. Lebens« (1904; 5. Aufl. 1920) eine neue psycho-lamarckistische Lehre (Mnemetheorie, →Mneme) auf: Ein fortgesetzter Reiz kann einen Organismus dauernd verändern und in ihm ein →Engramm hinterlassen. Vererbte und individuell erworbene Engramme bilden zusammen die Mneme. Wiederholt erworbene Eigenschaften können nach dieser Lehre allmählich dauernd bleiben und vererbt werden. Weitere Werke: »Im austral. Busch und an den Küsten des Korallenmeeres« (1896; 2. Aufl. 1903), »Die mnemischen Empfindungen« (1909),

»Das Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften« (1912).

Rud. Burckhardt: Gesch. der Zoologie (Bd. 2, 2. Aufl. von Erhard, 1921).

Semonides, auch **Simonides,** griech. Dichter, von der Insel Amorgos, verfaßte um 600 v. Chr. iambische Gedichte, von denen ein »Weiberspiegel« am bekanntesten ist, in dem die Charaktere der Frauen von verschiedenen Tieren hergeleitet werden. Die Fragmente gaben heraus Bergk (»Poetae lyrici graeci«, Bd. 2, 4. Aufl., Leipzig 1882, Neudr. 1915) und Diehl (»Anthologia lyrica graeca«, Bd. 1, das. 1925).

Semoy [*sömúa*], Fluß in Belgien, →Semois.

Sempach, Stadt im schweiz. Kanton Luzern (Karte 55, E 2), am fischreichen **Sempacher See** (14,3 qkm, bis 87 m tief), an der Bahn Olten-Luzern, hat (1930) 1249 kath. E.

Am 9. Juli 1386 siegten hier etwa 1500 schweiz. Eidgenossen über das ungefähr 4000 Ritter zählende Heer Herzog Leopolds III. von Österreich. Leopold und 700 Ritter fielen. Die österr. Darstellungen bringen die Niederlage mit dem Ungestüm der jungen Ritter und der sommerlichen Hitze in Zusammenhang, während die schweiz. Chronisten, jedoch erst seit dem Ende des 15. Jahrh., den Sieg der Eidgenossen auf das heldenmütige Eingreifen des Unterwaldners Arnold →Winkelried zurückführen. Der Sieg von S. übte auf die Zeitgenossen einen mächtigen Eindruck aus; zum erstenmal war hier ein Ritterheer von einem nur aus Fußtruppen bestehenden Bauernheer geschlagen worden.

Liebenau: Die Schlacht bei S. (Luzern 1886); Wirz: Der Sieg von S. im Lichte der Überlieferung (Zürich 1922); H. Delbrück: Geschichte der Kriegskunst, Tl. 3 (2. Aufl. 1923); Dierauer: Gesch. der Schweiz. Eidgenossenschaft, Bd. 1 (4. Aufl. 1924); P. Zweifel: Über die Schlacht von S. zur Aufklärung der Winkelriedfrage (1927).

Sempelwerk, in der Weberei →Semperwerk.

Semper [lat.], immer.

Semper, 1) Gottfried, Baumeister und Kunsttheoretiker, *Hamburg 29. November 1803, †Rom 15. Mai 1879, studierte anfangs die Rechte, seit 1825 in München Archäologie und Baukunst und wurde 1827 Schüler von Gau in Paris. Nach einer Reise durch Italien, Sizilien und Griechenland, wo er die damals noch Widerspruch erregenden Beobachtungen über Polychromie an antiken Bauten machte, wurde er 1834 Prof. der Baukunst an der Dresdner Akademie. Er baute das. außer Villen im Renaissancestil das Opernhaus (1837—41; 1869 abgebrannt) und die Synagoge (1838—40). Den 1847 begonnenen monumentalen Renaissancebau der Gemäldegalerie (Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts I, Abb. 5) konnte er nicht vollenden, da er als Teilnehmer am Maiaufstand 1849 Dresden verlassen mußte. Er war 1851 in London an der Anlage des South-Kensington-Museums beteiligt und arbeitete mit an der Erneuerung des kunstgewerblichen Unterrichts in England. 1855—71 war er Prof. am Zürcher Polytechnikum; er schuf das. den großartig schlichten Bau des Polytechnikums, den Bahnhof und die Sternwarte. Seit 1871 arbeitete S. in Wien die Pläne für den Ausbau der Wiener Hofburg, des Hofmuseums und des Burgtheaters, die von seinem Schüler Hasenauer später z. T. in veränderter Form ausgeführt wurden. Der Neubau der Dresdner Oper wurde auf Grund seiner Pläne 1871—77 von seinem Sohne Manfred (1838—1913) errichtet. — Denkmal in Hamburg (von seinem Sohn Emanuel S.).

S.s Buch »Der Stil in den techn. und tektonischen Künsten« (2 Bde., 1860—63; 2. Aufl. 1878/79) hatte große Bedeutung für die Kunsttheorie seiner Zeit. S. schrieb ferner: »Bemerkungen über bemalte Architektur und Plastik bei den Alten« (1834), »Über die vier Elemente der Baukunst« (1851), »Bauten, Entwürfe und Skizzen (1881); »Kleine Schriften« (1884).

Hans Semper (sein Sohn): Gottfried S. (1880); Lipsius: Gottfr. S. in seiner Bedeutung als Architekt (1880); Sommer: Gottfr. S. (1886); Manfred Semper: Das Münchener Festspielhaus. Gottfr. S. und Rich. Wagner (1906); J. Gantner: Revision der Kunstgeschichte. Mit einem Anhang: S. und Le Corbusier (1932).

2) Karl, Naturforscher, Neffe von 1), *Altona 6. Juli 1832, †Würzburg 29. Mai 1893, bereiste 1858—65 die Philippinen und Palau-Inseln, wurde 1869 Prof. für Zoologie in Würzburg. Er schrieb: »Reisen im Archipel der Philippinen« (1867 ff.), »Die Philippinen und ihre Bewohner« (1869), »Die Palau-Inseln im Stillen Ozean« (1873), »Die natürl. Existenzbedingungen der Tiere« (2 Bde., 1880) und gab heraus: »Arbeiten aus dem Zoolog.-zootomischen Institut in Würzburg« (10 Bde., 1872—95).

Aug. Schuberg: Karl S. (1893); W. Heß in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 54 (1908).

Semper aliquid haeret [lat.], →Audacter calumniare, semper aliquid haeret.

Semper Augustus oder **Perpetuus Augustus** ['immer A.' oder 'ständig A.'], Ehrentitel der römischen Kaiser (→Augustus), der etwa zu Anfang des 4. Jahrh. n. Chr. auftritt. Bei den deutschen Kaisern sollte diese Bezeichnung 'allzeit Mehrer (des Reiches)' bedeuten nach falscher Deutung von Augustus. (→Deutscher König.)

Semperfreie, eigentl. **Sendbar Freie,** lat. homines synodales, süddeutsche mittelalterliche Bezeichnung für die Mitglieder des Herrenstandes, die später teilweise auch auf die Angehörigen des niederen Ritterstandes ausgedehnt wurde. Die S. waren von der Dingpflicht in den ordentlichen →Sendgerichten befreit und genügten ihrer Sendpflicht im Sendgericht des Bischofs oder vor der Diözesansynode.

Semper idem [lat. 'immer derselbe'], Ausspruch, der auf Cicero (Tusc. 3, 15, 31) zurückgeht; er läßt Xanthippe an Sokrates rühmen, daß sein Gesichtsausdruck beim Weggehen oder Wiederkommen »immer derselbe« sei.

Sempervīvum, Pflanzengatt., →Hauswurz.

Semperwerk, Sempelwerk, in der Weberei die aus Schnüren bestehende Zugvorrichtung an der Einlesemaschine.

Sempione, ital. Name des →Simplonpasses.

Semplice [*ßémplitschē*, ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: einfach, schlicht.

Sempre [ital.], abg. **sem.,** immer; häufig in Verbindung mit musikal. Vortragsbezeichnungen: sempre crescendo, immer stärker werdend; sempre legato, immer gebunden.

Sempronius, röm. Geschlecht, in der späteren Republik ausschl. plebejisch. Unter den verschiedenen Familien ragt die den Beinamen **Gracchus** führende hervor. **Tiberius S. Gracchus** war Gemahl der Cornelia, der Tochter des älteren Scipio Africanus, und Vater des Tiberius und Gajus →Gracchus, deren Gesetze Leges Sempronіae heißen.

Münzer in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1923).

Semriach, Sommerfrische im österr. Bz. Graz-Land in Steiermark, 707 m ü. M., am Fuß des Schöckl (1446 m), hat (1923) 1920 E., Sanatorium. 2 km nordwestl. die **Lurgrotte (Lurloch, Höhle),** eine vom Lurbach durchflossene, auf 600 m Länge erschlossene elektrisch erleuchtete Tropfsteinhöhle.

Semsem, Zemzem, der zum Heiligtum der →Kaaba in Mekka gehörige Brunnen (→Mekka, buntes Bild, Bd. 12, S. 369), der bereits bei den heidn. Arabern ein Heiligtum war. Die Mohammedaner schreiben dem Genuß des Brunnenwassers eine segensreiche Wirkung zu.

Semskij Sobor [*sábǒr*, russ. 'Landesversammlung'] *m*, im alten Rußland eine Versammlung von Vertretern des Standes der Dienstleute (→Dworjane) zu gemeinsamer Beratung mit dem Zaren. Den ersten S. S. berief Zar Iwan der Schreckliche 1549 ein; der letzte tagte 1681/82. Diese Versammlungen dienten den Zaren als Gegengewicht gegen das Bojarentum. Wiederholt (1598, 1602, 1613) hat ein S. S. den neuen Zaren gewählt.

Djakonow: Skizzen zur Gesellschafts- und Staatsordnung des alten Rußland (russ., 2. Aufl. 1908; deutsch 1931); Kljutschewskij: Versuche und Forschungen (russ. 1912).

Semstwo [russ. 'Landschaft'] *s*, Name der in Rußland am 1./13. Jan. 1864 in 34 (in allen großruss. und einem Teil der ukrain.) Gouvernements eingeführten Form einer Selbstverwaltung für die Gouvernements selbst wie für die Kreise. Dieser Selbstverwaltung wurde eine sehr große Zahl von Verwaltungsaufgaben zugeteilt (Wegebau, öffentliche Wohlfahrt, Jahrmärkte, Steuerverteilung). Die Befugnisse der Semstwokörperschaften wurden unter den Nachfolgern ihres Gründers, des Kaisers Alexander II., 1890 und 1900 erheblich eingeschränkt; nach dem bolschewistischen Umsturz von 1917 wurde die ganze Semstwoverfassung aufgehoben. Aus den Kreisen der Semstwomitglieder sind im vorbolschewistischen Rußland die meisten bedeutenden Politiker hervorgegangen.

v. Gernet: Die Grundzüge der russ. Landschaftsverfassung (1897); O. Hoetzsch: Rußland (2. Aufl. 1917).

Semuncia, semiuncia [lat.], röm. Gewicht und Münze = $^1/_2$ →Unze (uncia). (→As 1.)

Semur-en-Auxois [*sömür-ánǒßuá*], Kantonstadt im franz. Dep. Côte-d'Or, liegt malerisch 286 m ü. M. auf einem vom Armançon umflossenen Hügel und hat (1931) 3025 E., Kirche Notre-Dame aus dem 11.—13. Jahrh., Schloß aus dem 13.—14. Jahrh., Kommunalcollège, Zeichenschule, Museum, 3 Bibliotheken, landw. Winterschule, Landwirtschaftskammer, lebhaften Handel mit landw. Erzeugnissen (bes. Pferden).

Semuſt, Pflanze, →Lycopodium.

Sen., Abk. für lat. Senior, der Ältere.

Sen, 1) japan. Geldgröße und (seit 1874) Bronzemünze = $^1/_{100}$ →Yen (→Münzen, übersicht; Tafel Münzen VI, Abb. 12). Bereits vor der Verbesserung des japan. Münzwesens nach europ. Vorbild (1871) prägte Japan Bronze- und Eisenmünzen, die ebenfalls schon Sen (Seng) oder Mon(g) (Mongseng) genannt wurden und in der Mitte ein viereckiges Loch zum Aufreihen auf Schnüre hatten wie die chines. →Käsch (2) und anamit. Dong.

Sen: 5-Sen-Stück, Nickel (nat. Gr. 2 cm).

2) Siam. Längenmaß, →Schoot.

Senāga, Zengga, Hauptort der Oase →Figuig.

Sena Gallica, antiker Name von →Senigallia.

Senancour [*ßönākūr*], Etienne Pivert de, franz. Schriftsteller, *Paris Nov. 1770, †St-Cloud 10. Jan. 1846. Unter dem Einfluß Rousseaus und dem Eindruck der schweiz. Alpen schrieb er die schwermütigen »Rêveries sur la nature primitive de l'homme« (1799; kritische Ausg. von J. Merlant, 1910), den nicht minder melancholischen Briefroman »Obermann« (2 Bde., 1804; neue kritische Ausg. von G. Michaut, 1912/13) und »Libres méditations d'un solitaire inconnu« (1819).

J. Merlant: Bibliographie des œuvres de S., documents inédits (1905), S., poète, penseur religieux et publiciste (1907); J. Levallois: Un précurseur. S. (1897); G. Michaut: S., ses amis et ses ennemis (1909).

Senāne [pers.], der →Harem.

Senār [lat. senārius 'Sechsfüßler'] *m*, lat. Versmaß, entspricht dem griech. jambischen →Trimeter.

Senāt *m*, lat. Senātus ['Rat der Alten'], 1) im alten Rom ein Staatsrat mit bes. in der republikan. Zeit bedeutenden Befugnissen in Verwaltung und Gesetzgebung (→Römisches Reich, Staatsverfassung). Er gehört zu den ältesten Einrichtungen des röm. Staates. Anfangs bestand er nur aus den Oberhäuptern der patrizischen Familien (→Gentes); als später auch Plebejer aufgenommen wurden, bildeten die →Patrizier (1) im S. (patres) eine Gruppe mit bestimmten Sonderrechten. Die Mitglieder **(Senatoren)** gehörten dem S. lebenslänglich an, ihre Zahl betrug ursprünglich 100, dann 300, seit 88 v. Chr. 600, und dies blieb nach vorübergehender Vermehrung die Normalzahl. Im allgemeinen trat man durch Bekleidung eines der hohen Staatsämter, seit Sulla schon der Quästur, in den S. ein. Den S. zu ergänzen oder Mitglieder auszustoßen, war in republikanischer Zeit Aufgabe der →Zensoren. Dann nahmen die Kaiser das Recht in Anspruch, Männer in den S. aufzunehmen, die von freien Eltern abstammten, röm. Bürger waren und ein Vermögen von wenigstens 1 Mill. Sesterzen (ungefähr 200000 *RM*) besaßen. Zu allen Zeiten war den Senatoren der Betrieb eines Handwerks und jedes Handelsgeschäft untersagt sowie jede besoldete Berufsstellung. Ihr Abzeichen war der breite Purpurstreifen auf der Tunica (latus clavus); mit den Rittern zusammen hatten sie das Recht, goldene Ringe zu tragen.

Senatssitzungen fanden in der Regel am Anfang und in der Mitte eines jeden Monats statt. Der S. versammelte sich in der Stadt Rom, gewöhnlich in der →Kurie (1), aber auch in einem Tempel oder einem andern staatl. Gebäude. Den Vorsitz führte einer der höheren Magistrate, der auch den S. einberief. Die Abstimmung erfolgte in der Weise, daß die Senatoren, je nach ihrer Entscheidung zu dem vorliegenden Antrag, nach zwei verschiedenen Seiten auseinandergingen. Der ordnungsgemäß zustande gebrachte Senatsbeschluß heißt Senatus consultum; war er jedoch wegen des Einspruchs eines Volkstribunen oder aus andern Gründen nicht vollgültig, so wurde er nur als Willenserklärung aufgezeichnet (senatūs auctŏritās). Die Niederschrift der Senatsbeschlüsse wurde im Ararium aufbewahrt. Von 59 v. Chr. an bis zu Augustus wurden die Protokolle der Sitzungen (Acta senatus) veröffentlicht.

Zu den Befugnissen des S. gehörte im allgemeinen die Erteilung von Ratschlägen und Weisungen an die Magistrate. Bes. umfaßte sein Wirkungskreis in republikan. Zeit neben den finanziellen die auswärtigen Angelegenheiten, von denen nur die Entscheidung über Krieg und Frieden bei den Zenturiatkomitien lag. Auch auf die Staatsreligion und das Kriegswesen übte er Einfluß aus. Wenn der Bestand des Staates bedroht war, konnte er Ausnahmeverfügungen veranlassen.

In der Kaiserzeit verlor der S. sein Ansehen und seine Bedeutung. Er mußte das Recht der Vertretung

dem Ausland gegenüber und die Verfügung über die Haupteinnahmen des Staates an den Kaiser abgeben. Seit Konstantin d. Gr. gab es außer dem S. in Rom auch einen in Konstantinopel.

Willems: Le sénat de la république romaine, 2 Bde. mit Erg.-Bd. und Register (1878—85); Bloch: Les origines du sénat romain (1883); Herzog: Geschichte und System der röm. Staatsverfassung, Bd. 1 (1884), Bd. 2, Abt. 2 (1891); Lécrivain: Le sénat romain depuis Dioclétien à Rome et à Constantinople (1888); Theod. Mommsen: Röm. Staatsrecht, Bd. 3, Abt. 2 (1888).

2) Im Universitätswesen der Selbstverwaltungskörper der Hochschule, der aus Rektor, Prorektor, Dekanen und Wahlsenatoren besteht. Sie wurden früher an den meisten Hochschulen nur aus den ordentlichen Professoren gewählt; allmählich wurden auch andere Dozentengruppen durch einzelne Vertreter beteiligt. Die Zusammensetzung des S. war verschieden, es gab einen »Engeren« und »Weiteren«, »Großen« und »Kleinen« S. mit unterschiedlichen Aufgaben und Verrichtungen. In manchen Ländern waren auch der Universitätsrat, der Kanzler, der Syndikus, der Direktor des Verwaltungsausschusses oder der erste Verwaltungsbeamte der Hochschule Mitglied des S. Der durch die preuß. Neuordnung (1929—31) eingeführte »Große oder Weitere S.« (an einigen Universitäten »Konzil« oder »Generalkonzil« genannt) war zugleich der Wahlkörper der Rektorwahl und trat, ebenso wie das »Plenum«, nur bei besonderen Gelegenheiten in Tätigkeit.

Die durch die nationale Erhebung in Angriff genommene Hochschulreform von 1933 hat auch die bisherige Regelung der Zusammensetzung und der Aufgaben des S. verändert. In Preußen besteht seit Herbst 1933 der S. aus dem Rektor, den Dekanen, den Vertretern der Fakultäten der Dozentenschaft und dem SA.-Hochschulamt. In den im Studentenrecht vorgesehenen Fällen nehmen auch Vertreter der Studentenschaft an der Senatssitzung teil. Der S. wirkt nur beratend, nicht mehr beschließend an der Hochschulverwaltung mit. Nach dem Führerprinzip ernennt der Rektor die Senatoren. In den übrigen Ländern folgt die Reform des S. dem Beispiel Preußens.

An den Hochschulen Österreichs besteht der Senat aus dem Rektor und Prorektor (Rektor des vergangenen Jahres), sämtlichen Dekanen und Prodekanen und noch je einem Mitglied aus dem Professorenkollegium jeder Fakultät. Die letzteren werden bei der Dekanswahl aus dem Kreise der ordentlichen und außerordentlichen Professoren gewählt. Der Rektor ist der Vorstand des akadem. Senats.

An einzelnen schweizerischen Universitäten (z. B. Zürich) wird der S. durch den Rektor und sämtliche Professoren (ordentliche und außerordentliche) gebildet. Der Senatsausschuß setzt sich aus dem Rektor, dem Altrektor und den Dekanen zusammen. Die Privatdozenten wählen eine Vertretung in S. und Senatsausschuß.

3) In der deutschen Gerichtsverfassung (GVG. v. 27. Jan. 1877) heißen die Richterkollegien (Kammern) beim Reichsgericht, Obersten Landesgericht, Oberlandesgericht S. (**Zivilsenat, Strafsenat**); ferner haben S. das Patentamt, der Reichsfinanzhof und das Reichsversicherungsamt.

4) In den Freien Hansestädten und in der Freien Stadt Danzig Bezeichnung für die von der Volksvertretung gewählte und von ihrem Vertrauen abhängige Landesregierung.

5) Name der Ersten Kammer (→Oberhaus 2) in Belgien, Frankreich, Jugoslawien, Italien, Polen, Rumänien, der Tschechoslowakei, den Ver.St.v.A. und anderen Staaten.

Senator [lat.], Mitglied des →Senats (1, 2, 4, 5). In Hannover und Schleswig-Holstein heißen die Magistratsmitglieder S. **Ehrensenator**, von einzelnen Hochschulen ehrenhalber verliehener Titel.

Senatorenpalast, →Kapitol.

Senatorenstand, lat. Ordo senatorius, im alten Rom der vornehmste Stand, der die Gesamtheit der senatorischen Familien umfaßte. (→Senat 1).

Senatskonsult, sww. Senatus consultum.

Senatspräsident, der Vorsitzende eines →Senats (3, 4, 5).

Senatus cōnsultum [lat.] *s*, abg. S. C., rechtsgültiger Beschluß des röm. Senats (→Senat 1).

Senatus Populusque Rōmānus [lat.], abg. **S. P. Q. R.**, der (röm.) Senat und das röm. Volk, im alten Rom eine Formel, die ausdrückte, daß der Staat auf dem Zusammenwirken des Senates und der Bürgerschaft beruhte; vom modernen Rom wieder aufgenommen als Ausdruck für die geschlossene Einheit von Staat und Volk im totalen (faschistischen) Staat.

Senckenberg, Johann Christian, Arzt und Naturforscher, *Frankfurt a. M. 28. Febr. 1707, † das. 15. Nov. 1772, war Arzt in seiner Vaterstadt, gründete aus eigenen Mitteln 1763 das »Senckenbergische Stift«, mit dem 1817 die neue →Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft und später noch andere Vereine verschmolzen wurden.

A. Scheibel: Geschichte der Senckenbergischen Stiftshäuser (1867); G. L. Kriegk: Die Brüder S. (1869); R. Jung in der Allg. Deutsch. Biogr., Bd. 34 (1892); C. Avellis in der Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 54 (1907).

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, eine 1817 von Bürgern Frankfurts a. M. gegründete Gemeinschaft, der das Senckenbergische Stift (→Senckenberg, J. Chr.) angeschlossen ist. Dieses umfaßte das Bürgerhospital, das mediz. Institut mit bot. Garten, das pathol. Institut im Anatomiegebäude, eine Bibliothek. 1821 wurde das **Senckenberg-Museum** am Eschenheimer Tor eröffnet, das in den dreißiger Jahren des 19. Jahrh. durch Rüppells Afrikareisen reichen Zuwachs erhielt und 1907 nach der Viktoria-Allee verlegt wurde. Die Gesellschaft beteiligte sich 1914 durch Stiftung dreier Institute an der Gründung der Universität und gründete 1928/29 die Forschungsanstalt »Senckenberg am Meer« in Wilhelmshaven. Ihr Ziel, »die Verbindung der Forschung auf dem Gesamtgebiet der Natur mit dem Volke«, erstrebte sie z. B. durch Vorlesungen und ihre Monatsschrift »Natur und Museum«, die aus den »Abhandlungen der S. N. G.« hervorging, ferner durch freie Benutzung ihrer Bibliothek durch ihre Mitglieder. Goethe und Darwin waren korrespondierende Mitglieder.

Send [ahd. sənōd aus grch.-lat. synodus] *m*, 1) sww. →Sendgericht, 2) in Westfalen auch Bezeichnung für Jahrmarkt.

Sendai [*sen-*], Hauptstadt des japan. Ken Miyagi (Karte 87, I 4), hat (1930) 190000 E., besitzt Universität, Institut für Eisen- und Stahlforschung; Herstellung von Lack- und Seidenwaren. Der Hafen von S. ist Shiogawa.

Sendal *m*, Gewebe, →Zindel.

Sendbar Freie, →Semperfreie.

Sende, Lögem. im Kr. Wiedenbrück des preuß. RgBz. Minden (Prov. Westfalen), in der Senne, hat (1925) 2710 E., Müllerei, Viehhandel.

Sendelbinde [von mhd. sendāl 'Art Taffet'], im 15. Jahrh. ein an den männl. Kopfbedeckungen

befestigter langer Streifen, der entweder an einer Seite herunterhing oder um Kopf und Kinn gewickelt wurde.

Senden, industrielle Ldgem. im Kr. Lüdinghausen des preuß. RgBz. Münster (Prov. Westfalen; Karte 45, B 3), l. an der Stever und am Dortmund-Ems-Kanal, hat (1925) 2750 kath. E.

Sendenhorst, Stadt im Kr. Beckum des preuß. RgBz. Münster (Prov. Westfalen; Karte 45, B 3), an der Bahn Münster-Neubeckum-Warendorf, 63 m ü. M., hat (1925) 2435 meist katholische E.; Sandgruben.

Sender, in der Radiotechnik Bezeichnung für eine Vorrichtung, welche schnelle elektrische Schwingungen aussendet. Die urspr. Form war der Funkensender. Dann kam der Lichtbogensender, später der Maschinensender. Gegenwärtig werden fast nur noch Röhrensender benutzt. (→Radiotechnik.)

Senderöhre, in der Radiotechnik Bezeichnung für eine Elektronenröhre, in der elektr. Schwingungen erzeugt werden. (→Radiotechnik, →Verstärkerröhre.)

Sendẹ Rūd, Sājendẹh Rūd, Fluß in Persien (Karte 82, DE 4), entspringt im Bachtiarengebirge, bewässert das Gebiet um Isfahān und verliert sich in einem Salzsumpf.

Sendgericht, Send, lat. Synodus, **Synodalgericht,** ein geistl. Gericht des Mittelalters, das für die Aburteilung kirchl. Vergehen von Laien zuständig war. Die S. entwickelten sich in fränk. Zeit aus den bischöfl. Visitationsreisen, die auch Gelegenheit zur Erforschung und Ahndung des Lebenswandels von Klerus und Laien boten. **Sendbezirke** waren die Sprengel der alten Taufkirchen. Nach dem Vorbild des fränk. Rügeverfahrens (→Rüge) wurden seit dem 9. Jahrh. angesehene Laien, gewöhnlich 7 aus jedem Kirchspiel, als Rügegeschworene (testes synodales, iuratores synodi) zugezogen, die alle zu ihrer Kenntnis gelangten kirchl. Vergehen von Laien zu rügen hatten. Urteilsfinder waren zunächst die den Bischof begleitenden Geistlichen, seit dem 12. Jahrh. meist die Sendgeschworenen als **Sendschöffen** (scabini synodales); den Gerichtsumstand bildeten die sendpflichtigen Pfarrangehörigen. Seit dem 11. Jahrh. wurde die ordentliche Sendgerichtsbarkeit von den Archidiakonen als Vertretern des Bischofs, später als Sendherren kraft eigenen Rechtes ausgeübt, die jährlich 1—3mal das S. abhielten. Im Hochmittelalter erlangten die Angehörigen des Herrenstandes, schließlich alle Personen von Rittersart Befreiung von den ordentlichen S. und genügten ihrer Sendpflicht vor der Diözesansynode. Durch das Trienter Konzil wurde die Sendgerichtsbarkeit grundsätzlich in die Hände der Bischöfe zurückgegeben. Reste der S. haben in Westdeutschland und Franken bis ins 19. Jahrh. bestanden.

Koeniger: S. in Deutschland, Bd. 1 (1907), Quellen zur Gesch. der S. in Deutschland (1910).

Sendgrafen, svw. →Königsboten.

Sendling, Vorort von München, in dem während des Spanischen Erbfolgekrieges in der sog. **Sendlinger Mordweihnacht** (25. Dez. 1705) der Aufstand des bayr. Volkes gegen die Österreicher durch Vernichtung der Oberländer Bauern ein blutiges Ende fand.

v. Destouches: Münchener Bürgertreue (1880); Schäffler: Die oberbayr. Landeserhebung 1705 (1880); A. Dreyer: Die Sendlinger Mordweihnacht in Geschichte, Sage und Dichtung (1906); v. Wallmenich: Der Oberländer Aufstand 1705 und die Sendlinger Schlacht (1906); Akten zur Geschichte des bayr. Bauernaufstandes 1705/06, hg. von Riezler und Wallmenich (3 Tle., 1912—15).

Sendschirli, Kurdendorf am Ostabhang des Amanus (Türkei; Karte 79, G 5), südöstl. vom Baghtschẹ- (Bahçe-) Tunnel der Baghdādbahn, die Stätte des alten **Sam'al (Schạm'al),** der Hauptstadt des altaramäischen Kleinstaates Sam'al oder Ja'di (assyr. Ja'udi), der im 9.—7. Jahrh. v. Chr. blühte. Der Ruinenhügel (Tell) von S., 1883 von K. Humann, F. von Luschan und O. Puchstein entdeckt, wurde 1888—1904 (mit Unterbrechungen) vom Berliner Orientkomitee unter Leitung Humanns, F. Winters und von Luschans sowie unter Mitarbeit J. Eutings und R. Koldeweys ausgegraben.

Sendschirli: Dolerit-Stele einer Fürstin von Scham'al (Berlin, Staatl. Museen).

Eine kreisrunde doppelte Mauer (mit je 100 Türmen und drei Toren) von fast 2 km Durchmesser umschloß die flache Unterstadt, in deren Mitte die Burg auf dem uralten Wohnhügel lag. Bes. reich ausgestattet war das südliche Stadttor; den Wandsockel bildeten Orthostaten aus Dolerit mit altertümlichen Reliefdarstellungen, die im Stil kleinasiat.-hethitische Anklänge zeigen und etwa der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. angehören. Hier stand auch die von dem Assyrerkönig Asarhaddon 671 v. Chr. errichtete Stele. Die Burg war durch starke Ringmauern mit halbrunden und eckigen Türmen, ein Außen- und ein Innentor gedeckt. Am innern befanden sich drei Paare großer Dolerit-Löwen. Starke Einwirkung der mesopot., bes. der assyr. Bildhauerkunst ist hier ganz deutlich. Mehrere Höfe der Burg waren für Paläste abgeteilt, die in der Form des →Hilani angelegt sind (→Hethitische Kunst). Die Bildwerke der einheimischen Fürsten tragen z. T. aramäische Inschriften in altkanaanäischer Schrift. Ältern Schichten entstammen vereinzelte Stücke der Keramik und Bronzetechnik des 2. Jahrtausends. — Die Funde von S. sind in der Vorderasiat. Abteilung der Staatl. Museen zu Berlin und im Museum für altorient. Altertümer in Konstantinopel aufgestellt.

Ausgrabungen in S., 1—4 (Mitt. aus den orient. Sammlungen der Kgl. Museen zu Berlin, Heft 11—14, 1893—1911); E. Unger: Sam'al (in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 11, 1927/28); E. Meyer: Geschichte des Altertums, Bd. 2, 2 (2. Aufl. 1931).

Sendschöffen, →Sendgericht.

Senebier [*sönbjẹ̄*], Jean, schweiz. Naturforscher und Bibliograph, *Genf 6. Mai 1742, †das. 22. Juli 1809 als städt. Oberbibliothekar. Durch Anwendung der Chemie und Physik bei pflanzen- und tierphysiol. Untersuchungen ermittelte er wichtige Tatsachen des Gasstoffwechsels und der Kohlenstoffassimilation bei der Pflanze. Bahnbrechend war er besonders durch die Preisschrift »Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences« (2 Bde., Genf 1775; 2. Aufl., 3 Bde., 1802). Er schrieb ferner: »Mémoires sur l'influence de la lumière solaire etc.« (3 Bde., Genf 1782), »Rapport de l'air atmosphérique avec les êtres organisés« (3 Bde., das. 1807), »Physiologie végétale« (5 Bde., das. 1800).

Maunoir: Éloge historique (Genf 1810); Sachs: Geschichte der Botanik (1875); Nouv. Biogr. générale, Bd. 43 (1864).

Senebiēra, Pflanzengatt., →Coronopus.

Senec [*ßénetß*], deutsch **Wartberg**, ungar. **Szenc**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Preßburg, in der südwestl. Slowakei, an der Bahn Preßburg-Nové Zámky, hat (1930) 5610 meist ungar. E.

Seneca. 1) Lucius Annaeus S. der Ältere, Vater von 2), lat. Lehrer der Beredsamkeit (»Rhetor«) und Schriftsteller, *Corduba (Spanien) um die Mitte des 1. Jahrh. v. Chr., lebte später in Rom und Italien und schrieb in hohem Alter, wahrscheinlich unter Caligula (38—41 n. Chr.).

Erhalten sind uns (teilweise im Auszug) Musterreden (»declamationes«), an denen Schüler die Redekunst erlernen sollten. Es sind teils Reden über meist erdichtete Rechtsfälle, die vom Standpunkt beider Parteien behandelt werden (»controversiae«), teils Ratschläge an Persönlichkeiten der Geschichte oder Sage (wie Alexander d. Gr., Cicero, Agamemnon) vor bestimmten Entscheidungen (»suasoriae«). Ausgaben von H. J. Müller (1887), franz. Übersetzung von Bornecque (2 Bde., 1932).

Schanz: Gesch. der röm. Literatur, Bd. 2, 1. Hälfte (3. Aufl. 1911); L. Friedländer: Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms, Bd. 2 (10. Aufl. 1922); Ed. Norden: Die antike Kunstprosa, Bd. 1 (4. Abdruck 1923).

2) Lucius Annaeus S., philos. Schriftsteller und Dichter, Sohn von 1), *Corduba (Spanien) einige Jahre v. Chr., †Rom 65 n. Chr.

Leben. S. gelangte in Rom zu angesehener Stellung, bis er von Kaiser Claudius 41 n. Chr. auf Betreiben der Kaiserin Messalina nach Korsika verbannt wurde. Nach Messalinas Sturz wurde er 49 n. Chr. zurückgerufen und zum Erzieher des jungen Nero gemacht. Nach dem Regierungsantritt Neros 54 n. Chr. wußte Seneca mehrere Jahre lang die Regierung des jungen Kaisers zu lenken, aber allmählich, vor allem seit Neros Muttermord (59 n. Chr.), verlor S. mit dem Vertrauen des Kaisers seinen Einfluß. Beschuldigt, an der Verschwörung des Piso teilgenommen zu haben, wurde er gezwungen, sich selbst den Tod zu geben.

Schriften. S.s Bedeutung als Schriftsteller beruht auf seinen philos. Schriften und seinen Tragödien. Die philos. Abhandlungen sind z. T. in den Jahren seines Exils verfaßt (z. B. die Schrift an seine Mutter Helvia, in der er diese über seine eigene Verbannung tröstet), einige vielleicht noch früher, die meisten sind Alterswerke, wie die dem Nero nach seiner Thronbesteigung gewidmete Schrift »de clementia«, die sieben Bücher »de beneficiis« und sein philos. Hauptwerk, die »epistulae morales ad Lucilium«, das er nach 62 n. Chr., also kurz vor seinem Ende, geschrieben hat. Im Einklang mit der philos. Richtung in Rom hat S. vor allem die Sittenlehre behandelt. Die Physik ist nur durch die »quaestiones naturales« vertreten, in denen hauptsächlich meteorologische Fragen (wie Entstehung der Blitze, Winde) behandelt werden. S. hat den meisten seiner Bücher die Form der ermahnenden Lehrschrift gegeben, die in der »Diatribe« (»Unterhaltung«) hellenistischer Philosophen ihr Vorbild hat und unserer Predigt verwandt ist.

In allen seinen ethischen Schriften vertritt S. den Grundsatz, daß die Tugend der höchste Lebenswert ist. Der Weise, der sie besitzt, bedarf somit weder der Hilfe der Mitmenschen noch der Gunst des Schicksals. Der Tod gilt S. als Befreiung der Seele aus der Gefangenschaft des Leibes. S. folgt der Lehre der stoischen Philosophie, deren Lebensfremdheit er freilich mannigfach gemildert hat. So lehrt er die Verwandtschaft aller Menschen und fordert Mitleid und Milde. Er ist weniger darauf bedacht, durch Erforschung der Begebenheiten oder durch begriffliches Denken neue Erkenntnisse zu gewinnen, als zu praktischem Handeln zu erziehen. Seine Philosophie ist eine allgemeinverständliche Moralphilosophie. Vielfache Übereinstimmung mit der christl. Lehre (Neigung zum Theismus) gab schon im Altertum Anlaß, den S. in unmittelbaren Zusammenhang mit dem Christentum zu bringen; aus solchen Vorstellungen ist ein nicht vor dem 4. Jahrh. verfaßter Briefwechsel zwischen S. und dem Apostel Paulus hervorgegangen.

Die Tragödien Hercules furens, Troades, Phoenissae, Medea, Phaedra, Oedipus, Agamemnon, Thyestes, Hercules Oetaeus behandeln bekannte Stoffe griech. Tragiker. Aber S. gibt hier weniger dramat. Handlung als von Pathos getragene Reden, und es lebt in ihnen derselbe Glaube wie in den philos. Schriften. Während die Echtheit dieser Tragödien kaum noch bezweifelt wird, ist ein mit ihnen überliefertes histor. Schauspiel »Octavia« (die unglückliche Gemahlin Neros) nicht von S. verfaßt.

Unter den sonstigen Schriften S.s ist die boshaft-witzige Satire auf Tod und Himmelfahrt des Kaisers Claudius hervorzuheben, die den nicht ganz verständlichen Namen »Apocolocynthosis« (zu colocynthis 'Kürbis', also etwa 'Verkürbissung') trägt.

Die Verwandtschaft der Gedanken in S.s philos. Schriften mit christl. Vorstellungen war für ihr Weiterleben im Mittelalter entscheidend; sie wurden fortdauernd eifrig gelesen. Renaissance und Humanismus brachten noch eine Steigerung; so haben z. B. die Gedanken S.s stark auf Petrarca eingewirkt. Im Gegensatz dazu fanden seine Tragödien erst seit 1300 wieder Beachtung; sie gewannen Einfluß auf die dramat. Dichtungen der folgenden Jahrhunderte. Den Höhepunkt ihrer Wirkung aber erreichten sie im 16. und 17. Jahrh.; damals (1594) würdigte sie J. C. Scaliger eingehend in seiner »Poetik«. Bes. bedeutsam wurde S. in England für das Drama der Zeit Shakespeares und in Frankreich für die Renaissancetragödie sowie für Racine und Corneille; hinter ihnen traten seine Nachahmer in Deutschland (A. Gryphius, Lohenstein) und in Holland (Hooft) zurück. Mit dem Sieg des Klassizismus im 18. Jahrh. hörte S.s unmittelbarer Einfluß ganz auf.

Ausgabe der philosophischen Schriften in der Bibliotheca Teubneriana von Hermes, Hosius, Gercke und Hense (Tl. 1—3 und Supplement, 1905—21, z. T. in 2. Aufl.), Ausgabe mit Kommentar von »de clementia« von Faider (Tl. 1, Gent 1928), von »ad Marciam de consolatione« von Favez (Paris 1928), textkritische Ausgabe von »de tranquillitate animi« und »de brevitate vitae« von Castiglioni (Turin 1930), der »epistulae morales« von Beltrami (2 Bde., Rom 1931) und Barker (2 Bde., Oxford 1932); mit engl. Übersetzung u. d. T. Moral essays von Basore (2 Bde., 1928—32). Deutsche Übersetzung der philos. Schriften von Apelt (4 Bde., 1923/24).

Ausgabe der Tragödien von Friedr. Leo (mit lat. Prolegomena, 2 Bde., Berlin 1878/79), Peiper-Richter (Leipzig 1902; anastatischer Neudruck 1921), deutsche Übersetzung von Swoboda (3 Bde., 1821—30), der »Medea« und des »Hercules furens« von Schmitt-Hartlieb (1929 und 1931), der »Phaedra« von Bursik (1932).

Ausgabe der »Apocolocynthosis« von Buecheler (in seiner Petroniusausgabe, Berlin 1882; 6. Aufl. 1922), erklärende Ausgabe von Buecheler (in seinen Kleinen

Schriften I, Leipzig 1915), deutsche Übersetzung mit Untersuchungen von Weinreich (1923). Gesammelte Fragmente am Schluß der Ausgabe von Haase (3 Bde., Leipzig 1852/53), Fragmente der Schrift »de matrimonio« bei Bickel, Diatribae in Senecae philosophi fragmenta, I (1915).

Schanz: Gesch. der röm. Literatur, 2. Bd., 2. Tl. (3. Aufl. 1913); Ed. Zeller: Philosophie der Griechen, Tl. 3, Abt. 1 (5. Aufl. 1923); L. Herrmann: Le Théâtre de Sénèque (1924); Ueberweg: Grundriß der Geschichte der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926); Carlsson: Die Überlieferung der Senecatragödien (Lund 1926); Bailly: La vie et les pensées de Sénèque (1929); Regenbogen: Schmerz und Tod in den Tragödien S.s (Vorträge der Bibliothek Warburg, Bd. 7, 1930); W. Marx: Funktion und Form der Chorlieder in den Seneca-Tragödien (Heidelberger Diss., 1932). — **Nachwirkung des S.** Cunliffe: The influence of S. on Elizabethan tragedy (1893); Rud. Fischer: Zur Kunstentwicklung der englischen Tragödie (1893); Karl Böhm: Beiträge zur Kenntnis des Einflusses S.s auf die in der Zeit von 1552—62 erschienenen franz. Tragödien (1902); Stachel: S. und das deutsche Renaissancedrama (1907); Deißner: Paulus und S. (1917).

Senecafee [ßénəkə-], See im Staate New York der Ver.St.v.A. (Karte 98, D 2), einer der →Fingerseen, 136 m ü. M., 175 qkm groß, 192 m tief, wird von Dampfern befahren. Sein Abfluß, der **Seneca River**, vereinigt sich mit dem Oneida River zum Oswego, der dem Ontariosee zugeht.

Senecio [aus lat. senex 'Greis' wegen der Fruchtschöpfe], **Kreuzkraut** [aus 'Greiskraut'], Korbblütergatt. mit etwa 1300 Arten, neben Astragalus die artenreichste Pflanzengatt. der Gegenwart. Kräuter und Holzgewächse, meist mit gelben Blütenkörbchen, die in vielblättrigem Hüllkelch viele röhrig-fünfzipflige, zwittrige Scheiben- und meist auch zungenförmige, weibl. Randblütchen haben. Die walzigen, gerippten Früchtchen tragen einen Pappus aus weißlichen, oft feidigen Haaren. Deutsche Arten sind z. B.: S. vulgaris **(gemeines Kreuzkraut, Beruf-, Grind-, Hexen-, Bein-, Kröten-, Vogel-, Gold-, Knopf-, Greiskraut, Baldgreis, Gold-, Kreuzwurz(el), Beinbrech, Krötengras, Goldknöpfchen, stolzer Heinrich, Kreuzblume)**, ein- oder zweijährig, bis 0,4 m, mit unscheinbar hellgelben, meist nur röhrenblütigen Blütenkörbchen, auf Brach- und Kulturland fast der ganzen Erde, vielerorts ein massenhaftes, lästiges, fast das ganze Jahr blühendes Unkraut, als Schweine- und Vogelfutter verwendbar, früher Volksmedizin gegen Magenschmerzen, Entzündungen, Geschwüre, Frauenleiden, Gicht, als Wundmittel und zu Umschlägen; S. silvaticus **(Waldkreuzkraut)**, bis 0,8 m hoch, spinnwebig-flaumhaarig, mit fiederspaltigen Blättern, gezähnten Blattzipfeln und hellgelben Blütenkörbchen (mit zurückgerollten Zungenblütchen am Rand), oft in Menge in lichtem Wald, auf sandigem Brachland Europas und Westasiens (in Nordamerika eingebürgert); S. viscosus **(klebriges Kreuzkraut)**, ähnlich, doch niedriger, gelblichgrün, übelriechend, drüsig-klebrig, auf Schlagflächen, trockenem Ödland Europas und Vorderasiens; S. vernalis **(Frühlingskreuzkraut, Wucherblume)**, mit ziemlich breiten, großzähnigen, etwas gekräuselten Blattzipfeln, breiter, gezähnter Blattspindel und 2—3 cm breiten Körbchen (mit flachen, abstehenden, bis 1 cm langen Zungenblüten), an ähnl. Stellen wie die vorige Art in Europa und Westasien, im Deutschen Reich Anfang des 18. Jahrh. von Osten her eingedrungen (jetzt auch schon in Ostfrankreich); S. jacobaea **(Jakobskreuzkraut, Kreuzwurz, Spinnen-, Zehr-, Kröten-, Jakobskraut, Jakobsstab, Johannisblume)**, zwei- bis mehrjährig, bis meterhoch, mit 1,5—2 cm breiten Blütenkörbchen (mit verhältnismäßig großen Zungenblüten), auf trockenem Grasland Europas, Nordafrikas und Westasiens (in Nordamerika eingebürgert), früher Volksmittel gegen Krampf und Blutungen. Verbreitete Gebirgs- und Alpenpflanzen sind z. B.: S. Fuchsii **(Hainkreuzkraut, Grundheil, Hirschkraut, heidnisches Wundkraut, Steingünsel;** Tafel Alpenpflanzen III, Abb. 6), bis 2 m hoch, an Bächen, auf Waldschlägen der Gebirge Mittel- und Südeuropas, früher Wundmittel, harntreibende Volksmedizin und Bestandteil des sog. Glarnertees; S. doronicum **(Gemswurzkreuzkraut, große Gemswurz)**, bis 0,4 m hoch, spinnwebig-wollhaarig, unverzweigt, mit länglichen, etwas gezähnten, z. T. stengelumfassenden, derben Blättern und langgestielten, 4—6 cm breiten, oft einzeln endständigen Blütenkörbchen, auf trockenen Matten der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Apenninen, Ostkarpathen, Südosteuropas; S. incanus **(weißgraues Kreuzkraut, Gemswurz, gelber Speik, Raute, Edelraute)**, bis 15 cm hoch, meist mit grau- oder weißfilzigen, eiförmigen, eingeschnittenen, gelappten oder fiederlappigen Blättern und dottergelben Blütenkörbchen, auf trockenen, kalkarmen Matten der Alpen, Apenninen, Karpathen; S. abrotanifolius **(Kuhraute, Bärenkraut)**, bis 0,4 m hoch, mit halb liegendem Stengel, kahlen, höchstens 2 mm breiten Blattzipfeln und orangegelben, bis 4 cm breiten Blütenkörbchen, in den Alpen und den Gebirgen Südosteuropas. In den ostafrik. Hochgebirgen wachsen Arten mit dickem Stamm und großen Blattrosetten an den Astspitzen (»Federbuschstämme«), so z. B. auf dem Kilimandscharo S. Johnstoni **(Gespensterbaum;** Tafel Korbblüter I, Abb. 6). Zu den strauchigen Arten der Untergatt. Kleinia gehört z. B. der fleischige, bis über meterhohe S. Anteuphorbium (Tafel Korbblüter I, Abb. 9) aus Südafrika (in Europa in Gewächshäusern). Zierpflanzen sind ferner: S. articulatus aus Südafrika, mit Sprossgliedern (die sich leicht ablösen und gut bewurzeln) und mit gelappten Blättern; S. cruentus und S. maritima (→Cineraria); S. mikanioides oder Mikania scandens (→Mikania); S. sagittatus oder Emilia sagittata aus Indien und China, einjährig, bis 0,6 m hoch, mit pfeilförmigen Stengelblättern und langgestielten, feuerroten bis orangegelben, nur röhrenblütigen Körbchen, bes. für Gruppen, Rabatten; S. pulcher aus Südamerika, weißwollig, mit großen, ledrigen, eiförmig-lanzettlichen, lappigen Blättern, purpurnen Zungen- und gelben Röhrenblüten, nur für wärmere Lagen; S. oder Cacalia suaveolens aus Nordamerika, bis 2 m hoch, mit spießförmigen Blättern und weißen, nur röhrenblütigen Körbchen; S. abrotanifolius und incanus, für größere Steingärten; S. sibiricus, clivorum, Veit-

Senecio: 1 Jakobskreuzkraut, a Stengel mit Knospen, Blüten, Fruchtständen, b Randblütchen, c Früchtchen mit Pappus; 2 gemeines Kreuzkraut, a Pflanze mit Blütenköpfen und Fruchtständen, b Einzelblütchen. (1a und 2a etwa 1/4 nat. Gr.)

chianus, Wilsonianus und Kaempferi (→Bandblume); S. petasites aus Südmexiko, ein weichhaariger, bis 2,5 m hoher Strauch mit buchtig-lappigen und knorpelzähnigen, unten graufilzigen Blättern, im Sommer Gruppenpflanze für Freiland.

Hegi: Ill. Flora von Mitteleuropa, Bd. VI, 2 (1929); Cufodantis: Krit. Revision von Senecio sectio Tephroseris (1933).

Senefelder, Aloys, Erfinder des lithographischen Steindrucks (→Lithographie), *Prag 6. Nov. 1771, †München 26. Febr. 1834, kam in früher Jugend nach München, ging hier zum Theater, verließ dieses aber nach einigen Jahren. Nach vielen fruchtlosen Versuchen, durch Hoch- oder Tiefätzung Druckformen auf Stein zu gewinnen, kam S. 1799 auf den Gedanken, einen Solnhofener Kalkschiefer mit Fettfarbe zu bezeichnen und ihn mit einer sauren Gummilösung zu behandeln. Damit war das lithographische Flachdruckverfahren entdeckt. 1799 erhielt er vom Kurfürsten von Bayern ein Privilegium für die Ausübung seiner Erfindung auf die Dauer von fünfzehn Jahren. 1806 kam er auf den Wunsch des Frh. Christoph von Aretin nach München, wo er die Steindruckerei bald in regen Betrieb brachte. 1809 erhielt er die Aufsicht über die inzwischen unter Direktion Utzschneiders für Landkarten bei der kgl. Kommission des Steuerkatasters eingerichtete Steindruckerei. 1826 stellte er die ersten Mehrfarbendrucke her (Mosaikdruck), 1833 gelang es ihm, auf Stein reproduzierte Ölgemälde auf Leinwand zu drucken. Er schrieb auch ein gutes »Lehrb. der Lithographie« (1818). Denkmäler wurden ihm in München (1877) und Berlin (1892) errichtet.

Aloys Senefelder (Steindruck von Hanfstaengl, 1834).

Ferchl: Übersicht der Inkunabelnsammlung der Lithographie (1856), Gesch. der Errichtung der ersten lithogr. Kunstanstalt in München (1862); Nagler: Aloys S. und der geistliche Rat Simon Schmidt (1862); Pfeilschmidt: Aloys S. (1877); Carl Wagner: Aloys S., sein Leben und Wirken (1914).

Seneffe [sönäf], Gem. der belg. Prov. Hennegau, an der Abzweigung des Canal du Centre vom Kanal Brüssel-Charleroi (Karte 65, C 4), 115 m ü. M., hat (1927) 3390 E., schönes Schloß, chemische und Maschinenindustrie.

Sénegal, frz. **Sénégal, 1)** Strom in Nordwestafrika (Karte 93, B 6—A 5), 1430 km lang mit 441000 qkm Einzugsgebiet, entsteht bei Bafulabe aus der Vereinigung seiner Quellflüsse Bafing und Bakoy, die im Hochland von Futa-Dschalon entspringen, bildet unterhalb Bakel unzählige Windungen und große, fruchtbare Inseln, z. B. die Elfenbeininsel oder Morfil, und mündet mit einem 1500 qkm großen Delta bei Saint-Louis. In der Regenzeit (Juni bis Nov.) ist der S. bis Kayes mit Dampfern schiffbar. Von April bis Mitte Juni ruht die Schiffahrt.

2) Kolonie Franz.-Westafrikas (Karte 93, AB 5/6), 201400 qkm groß mit (1930) 1570000 E., darunter 5400 Weiße (3100 Franzosen). S. erstreckt sich vom S. nach S bis über den Casamance und umschließt die britische Kolonie Gambia. Das Land steigt von der mit Dünen besetzten Küste allmählich zum Gebirgsland von Futa-Dschalon an. Trop. Regenwald findet sich nur im Gebiet des Casamance. Einfuhr 1930: 865,6, Ausfuhr (Erdnüsse, Palmkerne, Felle, Gummi) 668,7 Mill. *Fr.* Die Kolonie wird erschlossen durch die Bahnen Dakar-Saint-Louis, Dakar-Kayes und kleine Zweiglinien. Hauptort ist Saint-Louis.

Geschichte. Schon im Altertum wurde die Senegalmündung von vielen Seefahrern besucht. Eine dauernde Festsetzung erfolgte zuerst 1446 durch die Portugiesen, die ihre Besitzungen 1638 an die Holländer verloren. Die Franzosen setzten sich hier 1637 als Kaufleute fest. Weitere Entwicklung →Französisch-Westafrika, Geschichte.

Annales sénégalaises de 1854 à 1885 (amtlich, 1885); Faidherbe: Le Sénégal (1889); Lebon: La politique de la France en Afrique 1896—98 (1901); Courtet: Étude sur le Sénégal (1903); Olivier: Le Sénégal (1907); Braun: Natur, Gesch. und wirtsch. Bedeutung Senegambiens (Bonner Diss., 1907); Sabatié: Le Sénégal, sa conquête et son organisation 1364—1925 (Saint-Louis 1926).

Senegal-Gummi, →Gummi (arabisches).

Senegal-Wasserbock, Antilope, →Riedböcke.

Senegambien ['zwischen Senegal und Gambia'], früherer Name der franz. Kolonie →Senegal (2).

Senegawurzel, →Polygala.

Seneka, bedeutender Indianerstamm der →Irokesen, der zur Zeit seiner Entdeckung durch Europäer im W des Staates New York zwischen Senecasee und Geneva River wohnte, 1910 nur noch 2907 Seelen. Die S. wohnen in Reservationen. Ihre Geschichte ist eng mit der des →Irokesenbundes verknüpft.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians (2 Bde., Washington 1907—11); J. Curtin und J. N. Hewitt: Seneca fiction, legends and myths (Washington 1919); G. Catlin: Die Indianer (deutsch von Berghaus, 1925).

Seneschall, Seneschalk ['ältester Diener', von lat. senex 'Greis' und ahd. scalc 'Knecht'], seit der Zeit der merowing. Könige Titel eines Hofbeamten in Frankreich, der das Innere des kgl. Hauswesens besorgte und auch richterliche Befugnisse hatte. Später hießen so die Verwalter der großen Gerichtsbezirke (sénéchaussés). In Deutschland entsprach dem S. der Truchseß.

Senestrey, Ignaz von, kath. Geistlicher, *Bärnau (Oberpfalz) 13. Juli 1818, †Regensburg 16. Aug. 1906, wurde 1842 Priester, 1853 Domkapitular in Eichstätt, 1858 Bischof von Regensburg. In den kirchenpolit. Kämpfen der Zeit verteidigte er den kirchl. Standpunkt; auf dem Vatikanischen Konzil war er ein entschiedener Vertreter der Unfehlbarkeitslehre.

J. Schlecht: Bayerns Kirchen-Provinzen (1902); Ignatius v. S., Bischof von Regensburg (1906).

Senescenz [lat.] *w*, das Altwerden, →Altersschwäche.

Senf [ahd. senaf aus grch.-lat. sinapi] *m*, verschiedene Kreuzblütenpflanzen.

Senf: Sinapis alba; a Blüte b klaffende Schote, c Samen, d Samenlängsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

1) Echter S., weißer S., englischer S., Tafel-, Speisesenf, Sinapis alba, ein einjähriges, steifhaariges, bis 60 cm hohes Kraut der Gatt. →Sinapis mit dünner Spindelwurzel, kantigem Stengel, leierförmig-fiederspaltigen, gestielten, bis 10 cm langen Blättern und hellgelben, violettadrigen, vanille-

duftenden Blüten in endständigen Doldentrauben, später mit gestielten, schwertförmigen, geschnabelten Schoten in verlängerten, lockeren Trauben, wild in den Mittelmeerländern, anderwärts seit langem als Grünfutter oder zur Senfgewinnung angebaut und bisweilen verwildert. Die Samen (Tafel Frucht und Samen II, Abb. 7 c) sind weißlich bis bräunlich, fast kugelrund, durchschnittlich 2 mm dick und enthalten u. a. das Senfglukosid Sinalbin, das sich bei Anwesenheit des eiweißartigen Ferments Myrosin (→Kreuzblüter) und von Wasser in das ätherische Sinalbin-Senföl, Sinapinbisulfat und Traubenzucker spaltet. Sie dienen nebst den Samen der folgenden Art als Gewürz zur Herstellung von Speiseöl, Brennöl, Speisesenf (Mostrich), Senfpflaster, Senfspiritus. Das junge Kraut ist als Salat und Gemüse verwendbar.

Mertenschlager: Sinapis, eine Kulturpflanze und ein Unkraut (1925).

2) **Schwarzer S., roter, brauner, französischer** oder **holländischer S., Senfkohl,** Brassica nigra (Tafel Gewürzpflanzen I, Abb. 9), gleichfalls einjährig, bis meterhoch, schlankästig, mit bläulich bereiftem Stengel, grasgrünen, weichborstigen, teils leierförmig-fiederspaltigen, teils lanzettlichen Blättern und gelben, dunkel geaderten, zu Trauben geordneten Blüten, später mit kurzgestielten, stäbchenförmigen, kaum geschnäbelten Schoten in rutenförmigem Fruchtstand. Die Urheimat dieser jetzt in allen Erdteilen angebauten und stellenweise auch verwilderten Pflanze ist ungewiß. Die rotbraunen, fast kugligen und durchschnittlich 1 mm dicken Samen (Tafel Entwicklungsgeschichte I, Abb. 2—13) sind als Semen Sinapis (→Senfmehl) offizinell. Der als Küchengewürz geschätzte Tafelsenf (**Speisesenf, Mostrich**) wird aus frischgemahlenen Samen mit Weinessig oder kochendem weißem Weinmost, Mehl und verschiedenen Gewürzen bereitet. Die meisten Speisesenfsorten des Handels (außer dem holländ. »Braunsenf«) sind Gemische aus mehreren Senfarten. Sog. **englischer S.** enthält Cayennepfeffer. Das in den Samen vorhandene fette Öl dient als Brenn- und Schmieröl (nicht Speiseöl). Der sog. **Ruten-** oder **Sareptasenf** ist größtenteils Brassica juncea oder Besseriana, eine Schwesternart aus Süd-, Inner- und Ostasien, die jetzt in den Tropen und Subtropen sowie in Südrußland viel angebaut wird, der **indische S.** oder **Rai** (Brassica integrifolia) wird bes. in Ostindien angebaut.

3) **S.,** mehrere andere Kreuzblüter, wie: der →Ackersenf, der →Meersenf (Gatt. Cakile), der **Raukensenf** oder **Rautensenf** (Gatt. →Sisymbrium, darunter auch **wilder S., Wegsenf**), der →Mauersenf (Gatt. Diplotaxis) und der **Bauernsenf** (die →Schleifenblume, ein →Thlaspi, die →Capsella bursa pastoris, die Kresse Lepidium campestre und Gatt. →Teesdalea), ferner der nicht zu den Kreuzblütern gehörige **levantinische S.** (→Cleome) und der **S. (Senfbaum)** der Bibel (→Salvadora persica).

Senfbad, ein warmes bis heißes Bad, in dem 4—5 Eßlöffel (schwarzes) Senfmehl, in ein Stück Leinwand eingehüllt, einige Minuten ausgelaugt wurden. Die Wirkung des S. beruht in einer Bekämpfung der Untertemperatur und der damit verbundenen Erscheinungen des Kollapses, vor allem der Herzschwäche. Außerdem wird die Atmung kräftig angeregt. Da sich beim S. Dämpfe entwickeln, die die Schleimhäute stark reizen, ist das S. fast allgemein durch die bes. bei Kindern angewendete →Senfpackung verdrängt.

Senfbaum, Pflanze, →Salvadora persica.

Senffrüchte, in Zucker eingelegte Früchte (z. B. sonst leicht vergängliche Sommerbirnen), denen als Gewürz etwas Senfsamen zugesetzt wird.

Senfgas, ein Gaskampfstoff, syw. →Gelbkreuz.

Senfgurken, Streifen aus fast ausgereiften, entkernten, geschälten Gurken (sog. Samengurken), die mit Essig übergossen, nach mehrtägigem Stehen abgetrocknet und dann mit scharfem, abgekochtem, heißem Weinessig (mit Senfkörnern, Estragon, Pfefferkörnern, Pfefferschoten, Lorbeerblättern, Schalotten) übergossen und darin aufgehoben werden.

Senfkapern, Samen von →Cleome. [→Senf.

Senfkohl, Pflanzengatt., →Eruca; auch schwarzer

Senfl, Senfßl, Senfel, Ludwig, Komponist, * Zürich oder Basel um 1492, † München nach 1540, Schüler Heinr. Isaaks, 1517—19 Hofkapellmeister Kaiser Maximilians I. in Wien, lebte dann in Augsburg und war 1523—40 Hofkapellmeister in München. S. ist der letzte große Meister der vielstimmigen Volksliedbearbeitung, zugleich Komponist eigner Lieder von großem Reichtum und Ausdruck und ein Kirchenmusiker von strenger Schlichtheit (Luthers Lieblingskomponist).

Werke: 4stimmige Motetten (1526), 8 Magnifikat zu 2—5 Stimmen (1537), Messen, Lat. Oden (1534) und deutsche Lieder. Neudrucke (mit biogr. Abriß von A. Thürling) in den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern«, Bd. 3, 2, hg. v. Th. Kroyer (1903).

Senfmehl, die gemahlenen Samen von Brassica nigra (→Senf 2). Die ganzen Samen sind als Semen Sinapis (**schwarzer Senf**) offizinell. S. enthält u. a. das Glukosid Sinigrin und das Enzym Myrosin, das bei Gegenwart von Wasser (z. B. im Senfteig) aus Sinigrin das hautreizende →Senföl abspaltet. Das S. wird zu hautreizenden Umschlägen (→Senfpackung) oder zur Herstellung eines →Senfbades, mit warmem Wasser angerührt als **Senfteig** verwendet oder als →Senfpapier.

Senföle, Isothiozyanäureester, Rhodanalkyle, chem. Verbindungen, die dem Allylsenföl ($CNS \cdot C_3H_5$) analog zusammengesetzt sind. Sie finden sich teils in der Natur (z. B. das Butylsenföl, $CNS \cdot C_4H_7$, im ätherischen Löffelkrautöl), oder werden, wie das Phenylsenföl, $CNS \cdot C_6H_5$, künstlich dargestellt. Alle S. haben scharfen Geruch und Geschmack.

Das synthetische Allylsenföl ist als Oleum Sinapis offizinell. Anwendung vorwiegend als Senfspiritus und Senfpackung zur Hautreizung (nicht an die Augen bringen!).

Senfpackung, Senfeinwicklung, Senfwickel, Maßnahme zur Erzielung einer aktiven Hyperämie (→Blutandrang) der Haut, wirksames Mittel gegen Bronchitis und Lungenentzündung. Drei Tropfen Senföl werden in 100 ccm heißen Wassers gut durchgeschüttelt; damit wird eine Windel befeuchtet und um den Brustkorb des Kranken gewickelt; darüber kommt eine am Hals fest abschließende (Schutz der Augen vor Senfdämpfen) Wolldecke. Nach 5 Minuten Entfernung des Wickels, Haut mit warmem Wasser abwaschen. Statt Senföl kann auch Senfmehl (50 g auf 100 ccm heißen Wassers) verwendet werden.

Senfpapier, offizinell als Charta sinapisata, mit den gepulverten, von fettem Öl befreiten Samen des schwarzen Senfes (→Senfmehl) überzogenes Papier. Nach Eintauchen in Wasser auf die Haut zu legen. Als Ableitungsmittel (Hautreizmittel) 1867 in Paris eingeführt.

Senfpflaster, Hautreizmittel wie Senfpapier mit Stoff an Stelle von Papier.

Senfrauke, Pflanzenart, →Mauersenf.

Senfsamen, →Senf, →Senfmehl.

Senfspiritus, offizinell als Spiritus Sinapis, offizinelle Mischung von 1 Teil Senföl und 49 Teilen Weingeist, Hautreizmittel.

Senft, Ferdinand, Mineralog und Geolog, *Möhra 28. Febr. 1810, †Eisenach 30. März 1893, seit 1834 Lehrer der Naturwissenschaften an der Forstlehranstalt zu Eisenach. Seine Hauptwerke sind: »Die Humus-, Torf-, Marsch- und Limonitbildungen als Erzeugungsmittel neuer Erdrindelagen« (1862), »Steinschutt und Erdboden« (1867; 2. Aufl. u. d. T. »Lehrb. der Gesteins- und Bodenkunde«, 1877), »Synopsis der Mineralogie und Geognosie« (2 Bde., Hannover 1876—78; die 3. Abteilung der Leunisschen Synopsis bildend).

Pilz: Zur Erinnerung an Ferdinand S. (1894).

Senfteig, →Senfmehl.

Senftenberg. 1) S., Stadt im Kr. Calau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, FG 5), r. an der Schwarzen Elster, 104 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Großenhain-Cottbus-Frankfurt a. d. Oder, S.-Finsterwalde und Lübbenau-Kamenz, hat (1933) 17 829 meist evang. E., Schloß (1400; 1550 erweitert); AGer., Zollamt; Realgymnasium, Lyzeum, Handelsschule, Bergvorschule; Heimatmuseum, Braunkohlenmuseum; Knappschaftskrankenhaus; Hospital; Braunkohlenbergbau, Brikett-, Ziegel-, Glas-, Eisen-, Mühlenindustrie.

Th. G. H. Raschke: Heimatkunde für S. und seine Umgebung (1908); Paulitz: Chronik der Stadt und des Amts S. (31 Hefte, 1892—1925).

2) S., amtl. tschech. **Zambrk,** Bezirksstadt im östl. Böhmen (Karte 57, E 2), 415 m ü. M. an der Wilden Adler und der Bahn Mittelwalde-Königgrätz, hat (1930) 4320 tschech. E., BzGer., Schloß mit Sternwarte, Textilindustrie.

Senftenier, →Hufenier.

Senfweißling, Schmetterling, →Weißlinge.

Seng, japan. Münze, →Sen.

Sengbrand (Seng), Weinkrankheit, →Brenner 3).

Sengen, 1) ein Appreturverfahren, besteht aus dem Wegbrennen der aus dem Gewebe herausragenden Faserenden, die der Ware ein rauhes Aussehen verleihen. Das S. geschieht in der Weise, daß das Gewebe über rußfreie Gasflammen (Gassenge, Gassengmaschine) oder über eine glühende Eisenplatte (Plattensengmaschine) mit großer Geschwindigkeit hinweggeführt wird.

2) Eine Art der →Hackwaldwirtschaft.

Sengi, Zengi, 'Imād ed Dīn, Herrscher (Atabeg) von Mōsul, †(ermordet) 1146, unterwarf sich seit 1127 Mesopotamien und Nordsyrien (→Homs 2), wobei er den Kreuzfahrern erfolgreich entgegentrat. In seinem Dienste stand Ejjūb, der Vater Saladins. Die von S. gegründete Atabegen-Dynastie der **Sengiden** (Zengiden) behauptete sich in Mesopotamien bis um die Mitte des 13. Jahrh. In Syrien erreichte sie ihre größte Macht unter S.s Sohn Nūr ed Dīn (*um 1118, †1174), einem tatkräftigen Gegner der Kreuzfahrer. Er eroberte 1154 Damaskus und brachte seit 1164 durch seinen Truppenführer Schirkūh und dessen Neffen →Saladin seinen Einfluß auch in Ägypten zur Geltung.

Sengilej, russ. Stadt im Mittelwolgagau (Karte 76, F 3), wichtiger Getreidehafen r. an der Wolga, hat (1926) 6380 E.

Sengite, ein dem →Tonit ähnl. brit. Ersatzsprengstoff, in dem Natronsalpeter statt Barytsalpeter verwendet wird.

Sengmaschine, →Sengen.

Sengsen-Gebirge, langgestreckter, steil abfallender Gebirgszug im Voralpengebiet der Oberösterr. Kalkalpen (Karte 53, D 3), nördl. von Windischgarsten, erreicht im Hohen Nock 1961 m.

Senguer, Río [*ßĕngĕr*], r. Nebenfluß des Chubut in Argentinien, entspringt im Lago Fontana, bildet im Mittellauf die beiden Seen Musters und Colhué-Huapi; im Unterlauf heißt er auch Río Chico.

Senhor [*ßĕnjōr*, portug.], Herr. **Senhora** [*ßĕnjōrä*], Herrin, Dame; Frau, Fräulein.

Seni, Giovanni Baptista, Astrolog, *Padua 1600, †Genua 1656, studierte in Padua Astrologie, wurde 1629 von Wallenstein berufen und blieb als Sterndeuter bei ihm bis zu dessen Ermordung.

Senica [*ßĕnitßä*], ungar. **Szenice,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Neutra, in der südwestl. Slowakei, an der Bahn Tyrnau-Lundenburg, hat (1930) 3210 slowak. E., BzGer.

Senigallia, Sinigallia, Hafenstadt und Seebad in der ital. Prov. Ancona (Karte 68, D 3), 5 m ü. M. an der Mündung der Misa, Bischofsitz, hat (1931) 26 350 E., AGer., Burg aus dem 15., Kathedrale aus dem 18. Jahrh.; Geburtsort des Papstes Pius IX.

Im Altertum Sēna Gallica, ein Hauptort der gallischen Senonen (Karte 123, D 3), die hier 283 v. Chr. von den Römern besiegt wurden; aus dem Ort entstand eine röm. Militärkolonie. In S. versuchte Hasdrubal, als er 207 seinem Bruder zu Hilfe kam, Fuß zu fassen, um den Stamm gegen Rom aufzuwiegeln; in der Nähe wurde er am Metaurus besiegt.

Senīl [lat.], greisenhaft, Alters . . . Senilitas, **Senilität,** Senium, das Greisenalter (→Altersschwäche). Senium praecox, vorzeitiges Greisenalter, bes. verfrühter geistiger Verfall.

Senior [lat.], der Ältere.

1) In der Kirchenverwaltung in Österreich Bezeichnung für den die Aufsicht über einen Bezirk führenden evang. Pfarrer, in Hamburg und Lübeck für den obersten evang. Pfarrer. Der Titel (mit geringeren Rechten) hat sich für den ersten Pfarrer der Stadt u. a. auch in Frankfurt a. M. erhalten.

2) In vielen Sportarten Bezeichnung für den, der mehrere, meist sechs, erste Siege errungen hat in Wettkämpfen, die ohne Beschränkung für alle ausgeschrieben waren. (→Rudern.)

3) Bei den alten studentischen Landsmannschaften und den aus ihnen hervorgegangenen Corps früher die Bezeichnung für den Inhaber der ersten →Charge (2), heute nur noch bei einigen kath. Verbänden in Gebrauch.

Senior [*ßīnjər*], Nassau William, engl. Volkswirtschaftler, *Uffington (Berkshire) 26. Sept. 1790, †Kensington 4. Juni 1864. Er wurde 1825 Prof. der Volkswirtschaftslehre in Oxford, wirkte dann in London und seit 1847 wieder in Oxford. S. hat die klass. Wirtschaftstheorie fortgebildet und ist bes. als Vater der →Abstinenztheorie in der Zinslehre bekannt geworden. Er hat auch an der Reform des engl. Armenwesens führend mitgewirkt. Sein Hauptwerk ist »An outline of the science of political economy« (Encyclopaedia Metropolitana, Bd. 6, 1836; 6. Aufl. 1872). Er schrieb ferner: »Historical and philosophical essays« (2 Bde., 1865); Briefwechsel mit A. de Tocqueville (2 Bde., 1872).

Dictionary of National Biography, Bd. 51 (1897).

Seniorāt, 1) im Frankenreich das Verhältnis des Grund- und Dienstherrn (lat. senior) zu seinen abhängigen Leuten (lat. homines). Der Senior wurde in spätfränk. Zeit zu einer Zwischeninstanz

im Heerwesen, indem er für Aufgebot und Führung der Mannschaft herangezogen und für Aushebung, Ausrüstung und Manneszucht der abhängigen Leute verantwortlich gemacht wurde.

Brunner: Deutsche Rechtsgeschichte, Bd. 2 (2. Aufl., bearb. von Cl. v. Schwerin, 1928).

2) Bei Stammgütern und Familienfideikommissen eine Art der Folgeordnung mit Altersvorzug, bei der das den Jahren nach älteste Mitglied der ganzen Familie ohne Rücksicht auf die Linie oder den Grad der Verwandtschaft nachfolgt. (→Jüngstenrecht, → Majorat.) Dieser Altersvorzug erfolgte in früherer Zeit auch in der Thronfolge, z. B. in der Türkei.

Hübner: Grundzüge des deutschen Privatrechts (5. Aufl. 1930).

Senioren-Convent, abg. S. C., →Corps, → Konvent 2). [→Ältestenrat.

Seniorenkonvent, parlamentar. Einrichtung,

Senj, Hafenstadt in Jugoslawien, →Zengg.

Senja, Senjen, zweitgrößte norweg. Insel, südwestl. von Tromsö (Karte 62 a, FG 2), im Fylke Troms, 1660 qkm groß und über 1000 m hoch, hat 3500 E., bedeutenden Fischfang (Heilbutte von 2—3 m); an der Westküste ein Nickelwerk.

Senjū [*ßendsekū*], Vorstadt von →Tōkyō.

Senkbrunnen, im Grundbau Bezeichnung für einen in den Baugrund versenkten, brunnenartigen Gründungspfeiler.

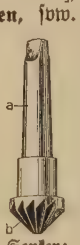
Senkeisen, →Setzeisen.

Senkel [ahd. senkil 'Anker', 'Nestel', zu senken], 1) Senkblei; 2) Schnürband. **Senkelknüpfen,** sow. Nestelknüpfen (→Nestel).

Senken, Ramollieren, in der Glasbereitung →Glas.

Senker. 1) S., **Senkling,** in der Gärtnerei der Ableger, →Ablegen 2).

2) S., **Versenker,** in der Metallbearbeitung ein bohrerähnl. Werkzeug, das zum Aufbohren, Erweitern oder Nachformen (Senken oder Versenken) vorgebohrter Löcher dient. Es besteht aus einem Schaft, der am unteren Ende mit Schneidkanten versehen ist.



Senker; a Schaft, b Schneidkanten.

Senkere(h), moderner Name der Stätte der altbabylon. Stadt →Larsa(m).

Senkfaschine, eine Walze aus Strauchwerk von 3—6 m Länge und 0,40—0,80 m Stärke, die innen mit Steinen oder Kies gefüllt ist und im Flußbau zum Sohlenschutz bei Leitwerken, Deckwerken, Sperrwerken, Grundschwellen und ähnl. Bauten dient.

Senkfuß, sow. →Plattfuß. Der Ausdruck ist bes. für die leichte Form des Plattfußes ohne entzündliche Veränderungen gebräuchlich, bei der Schmerzen nur beim längeren Gehen auftreten.

Senkgrube, Abortgrube, die Grube, in die das Fallrohr des Aborts die menschlichen Auswurfstoffe zur Ablagerung überleitet. Die S. müssen völlig wasserdicht gemauert und darüber mit einem 2 cm starken Zementputz belegt sein. In die Grube mündet das Fallrohr, außerdem ein Lüftungsrohr, das die Gase über das Dach führt und zu besserer Durchlüftung dadurch erwärmt wird, daß man es neben den Küchenkamin legt.

Senklerblech, die schwächste Sorte Weißblech.

Senkpanzer, versenkbarer →Panzerturm.

Senkrecht, Senkrechte, →Lot 2).

Senkrücken, fehlerhafte Rückenform des Pferdes mit Einbiegung nach unten. Durch S. wird die →Tragfähigkeit des Rückens beim Reit- und Tragtier beeinträchtigt. (Abb.)

Senkschacht, →Schacht.

Senkschuh, im Bergbau Bezeichnung für einen im Querschnitt keilförmig gestalteten Ring, der zum Schachtabteufen benutzt wird.

Senkrücken.

Senkspindel, 1) in der Chemie sow. → Aräometer.

2) In der Vermessungskunde sow. Bleilot, →Lot 1).

Senktopf, →Ablegen 2). [Senkungen.

Senkung, 1) in der Geologie →Hebungen und

2) In der Medizin das Tiefertreten der Bauchorgane infolge Schwäche des Bandapparates (→Eingeweidesenkung, →Gebärmutterkrankheiten).

3) In der Poetik die unbetonten, aus der Schallmasse nicht hervortretenden Silben des Verses. Im altdeutschen Verse durfte die S. fehlen, konnte aber auch aufgelöst werden, also zweisilbig sein. (→Hebung, →Metrik.)

Senkungsabszeß, Wanderabszeß, Kongestionsabszeß, ein kalter (meist tuberkulöser) Abszeß, der entfernt vom eigentl. Krankheitsherd zum Vorschein kommt, indem sich der Eiter dem Gesetz der Schwere nach in den Spalträumen der Gewebe senkt. So können z. B. bei Tuberkulose der Brustwirbel S. am Darmbeinkamm oder als Psoasabszeß (→Psoas) erscheinen. Behandlung wie beim kalten →Abszeß.

Senkungsfeld, größeres, unregelmäßig begrenztes, an Verwerfungen abgesenktes Erdrindenstück.

Senkungsgeschwindigkeit, sow. →Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.

Senkungstäler, →Tal.

Senkungswinkel, Depressionswinkel, sow. Tiefenwinkel, →Höhenwinkel.

Senkwaage, sow. →Aräometer.

Senlis [*ßālīß*], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Oise (Karte 66, E 2), 86 m ü. M. an der Nonette, hat (1931) 7255 E., Reste gallo-röm. Bauwerke (Arena, Stadtmauer), Ruinen eines mittelalterlichen Schlosses, got. Kathedrale Notre-Dame (12.—16. Jahrh.), die früheren Kirchen St-Pierre (12.—16. Jahrh.) und St-Frambourg (13. Jahrh.) sowie die ehemal. Abtei St-Vincent (12. Jahrh.), Garnison, 2 Museen, Theater, Handelsgericht.

Senn, Senne, →Sennerei.

Senna, vollständig Folia Sennae, →Sennesblätter.

Sennalatwerge, offizinell als Electuarium Sennae, grünlichbraunes Abführmus aus Sennesblättern (1 Teil), Zuckersirup (4 Teilen) und gereinigtem Tamarindenmus (5 Teilen).

Sennār, Ort im Anglo-Ägypt. Sudan (Karte 92, E 5), l. am Blauen Nil, Bahnstation (2 Bahnhöfe), hat 8000 E. Oberhalb von S. bei Makwār ist ein großer Staudamm errichtet. S. war Hauptstadt des Königreichs der Fundsch, das um 1500 gegr. und 1820—23 von den Ägyptern unterworfen wurde.

Hillelson: Sennār (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, 1926).

Sennasirup, offizinell als Sirupus Sennae, brauner Zuckersaft mit Auszug aus Sennesblättern und Fenchel. Abführmittel.

Senne. 1) S., **Senner Heide,** Landstrich aus sandigen Diluvialterrassen am westl. Abfall des Lippischen Waldes (Karte 45, C 3), im Quellgebiet der Lippe und Ems, erstreckt sich gegen NW bis Bielefeld hin; berühmte Pferdezucht. Ein Teil geringeren Bodenwerts wurde westfäl. Truppenübungsplatz **(Sennelager).** Die S. war altgerman. Siedlungsgebiet.

2) S. [*ßān*], Fluß in Mittelbelgien (Karte 65, C 4/3), entspringt südöstl. von Soignies, fließt nach

NNO, berührt Hal, Brüssel, Vilvorde und mündet, 103 km lang, nordwestl. von Mecheln in die mittelbelg. Hauptflußader Dyle-Rupel. Die S. wird begleitet vom Kanal Charleroi-Brüssel und Brüssel-Seekanal.

3) **S. I**, Ldgem. im Ldkr. Bielefeld des preuß. RgBz. Minden (Prov. Westfalen; Karte 45, C 3); am Nordwestrand der Senne südöstl. von Brackwede, hat (1925) 3600 meist evang. E.; Veredelungsanstalt für Garne und Gewebe.

Senneh, Sehneh, Sihnah, Sinnah, Stadt in der pers. Prov. Ardilān (Karte 82, B 3), 1545 m ü. M., in einem gut bebauten Becken des Zagrosgebirges, hat etwa 16000 meist kurdische E.

V. Minorsky: Senna (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. D/E, 1926).

Sennerei [von ahd. senno 'Alpenhirt', Herkunft dunkel], Bezeichnung der Milchwirtschaft in einer →Alpenwirtschaft. Die **Sennhütten** oder **Senten** (in Skandinavien **Säter**), wo die Verarbeitung der Milch stattfindet, stehen an geschützten Stellen der Alpweiden und enthalten den Raum für die Käse- (und Butter-) Bereitung, den Schlafraum für die **Sennen** (Küher, Käser), deren Stellen in Tirol und Oberbayern oft **Sennerinnen** einnehmen, und meist auch Stallungen zum Schutz des Viehes bei schlechter Witterung. Die S., die sich neuerdings durch weitere Ausbildung des Genossenschaftswesens (**Sennereigenossenschaften**, Gesellschafts- und Gemeindekäsereien), bessere Pflege und Düngung der Alpweiden und verbesserte Technik der Milchverarbeitung sehr gehoben hat, wird namentlich in den Alpen der Schweiz, Vorarlbergs, Tirols, Oberbayerns, Salzburgs, Kärntens usw., ferner im Jura, in den Vogesen und im Norden in Schweden, Norwegen, Island betrieben. Hier wird vor allem ein Käse von besonderer Güte hergestellt. **Sennen** heißt das Beziehen und Bewirtschaften der Alpweiden, **Senntum** das zur Alp gehörende Vieh, **Sennzeit** der Zeitraum zwischen Auftrieb und Abfahrt.

Sennert, Daniel, Arzt und Philosoph, *Breslau 25. Nov. 1572, †Wittenberg 21. Juli 1637 an der Pest, wurde 1602 Prof. der Medizin in Wittenberg, war Chemiatriker, suchte die Lehren des Paracelsus mit denen Galens zu verschmelzen, hat auch das Verdienst, die Atomistik in Deutschland auf neue Grundlagen gestellt zu haben. »Opera omnia« (1641 und öfters).

Kurd Laßwitz: Gesch. der Atomistik (2 Bde., 1890); Markgraf in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892).

Sennesblätter, offizinell als Folia Sennae, die getrockneten Blättchen von Cassia angustifolia und acutifolia (→Cassia). Durch den Gehalt an Sennaëmodin, Sennachrysophansäure und Kathartinsäure wirken die S. kräftig und schnell (nach 3—5 Stunden) abführend. Der Harn zeigt für 8 Stunden eine gelbbraune Farbe wie bei der Gelbsucht. Nebenwirkung: gelegentlich schmerzhafte Darmbewegungen. — S. sind Bestandteil vieler abführender Tees. Offizinell sind außer den S. das Infusum Sennae compositum (Wiener Trank), das Electuarium Sennae (→Sennalatwerge), der Sirupus Sennae (→Sennasirup), die Species laxantes (Abführender oder St-Germain-Tee) und Pulvis Liquiritiae compositus (Brustpulver). — Außer den Blättern wirkt auch ein kalter Auszug aus den Sennesschoten mild abführend. — S. werden seit dem 13.—14. Jahrh. arzneilich verwendet; die Früchte (**Sennesschoten**) wurden seit dem 10. Jahrh. gebraucht.

Sennheim, frz. **Cernay,** Kantonstadt im Oberelsaß (franz. Dep. Haut-Rhin; Karte 51, C 5), 275 m ü. M. an der Thur, hat (1931) 6775 E., Reste alter Befestigungen (Torturm), Kantonalgericht und Textilindustrie. Südl. von S. liegt das sog. **Ochsenfeld,** wo 58 v. Chr. Cäsar Ariovist besiegt haben soll. — Im Weltkrieg wurde S. am ersten Tage der Schlacht bei Mülhausen (9. Aug. 1914) von Teilen der 7. Armee nach heftigem Straßenkampf genommen. Es blieb während des Stellungskrieges dauernd in deutschem Besitz.

Sennin, svw. Sennerin, →Sennerei.

Sennin [Ben], →Sien-dschen.

Senntum, →Sennerei.

Sennwald, Dorf im schweiz. Kanton St. Gallen (Karte 55, H 2), 470 m ü. M., im Rheintal und an der Bahn Rorschach-Sargans, hat (1930) 2786 reform. E.; Landwirtschaft, Stickerei.

Sennzeit, →Sennerei.

Senoa [*schẹnöa*], August, kroatischer Schriftsteller und Regisseur, *Agram 14. Nov. 1838, †das. 13. Dez. 1881, einer der Schöpfer der modernen kroat. Prosa. Außer lyr. Gedichten und Balladen schrieb S. von Vaterlandsliebe erfüllte histor. Romane (»Der Schatz des Goldschmieds«, 1871; »Die Juden von Zengg«, 1875, deutsch 1902; »Der Bauernaufstand«, 1876; »Diogenes«, 1878, dramatisiert von St. Miletić, 1887), Erzählungen aus dem Kleinstadt- und dem Landleben. Er gab auch zwei kroat. Anthologien heraus (1873, 1875). »Gesammelte Erzählungen« (kroat., 8 Bde., 1925). »Ausgew. Gedichte« (kroat. 1882).

Ogrizović: August S. (kroat. 1921); Barac: August S. (kroat. 1925).

Senoj, Volksstamm auf Malakka, →Sakai.

Senon [von Senọnes, dem lat. Namen der Stadt Sens, Dep. Yonne], die zweitjüngste Stufe der →Kreideformation.

Senọnen, lat. Senọnes, ein Keltenstamm an der oberen Seine mit der Hauptstadt Agedincum, in dessen heutigem Namen Sens der alte Name fortlebt (Karte 124a ②). In Zusammenhang mit der Gallierwanderung um 400 v. Chr. zogen auch S. nach Italien. Sie fanden eine neue Heimat in der Gegend von Ancona, im NO Mittelitaliens (Karte 123, D 3), und unterstützten als Söldner die Etrusker gegen Rom. Schließlich unternahmen die Römer, nachdem sie 284 v. Chr. eine schwere Niederlage erlitten hatten, einen Rachefeldzug, der mit der Besiegung und fast völligen Ausrottung der S. endete. Die Anlage der röm. Militärkolonie Sena Gallica (→Senigallia) sicherte die »senonische Mark«.

Senones [*βönọn*], Kantonstadt im franz. Dep. Vosges (Karte 51, B 4), 343 m ü. M. am Rabodeau, hat (1931) 4570 E., Kirche mit Grabdenkmälern der Grafen Salm, ehemal. Benediktinerabtei (gegr. im 7. Jahrh.), Granitbrüche und Textilindustrie.

Se non è vero, è ben trovato [*βē non ä wẹ̈ro, ä bän tröwätō*, ital.], »wenn es (auch) nicht wahr ist, ist es (doch) gut erfunden«, Zitat aus Giordano Brunos »Gli eroici furori« (1585, 2. Tl., 3. Dialog).

Señor [*βẹnjọr*, span.], Herr. **Señora** [*βẹnjọrä*], Herrin.

Senov [*schẹnọf*], amtl. tschech. Name von →[Schönau (7).

Sens [*βäß*], Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Yonne (Karte 66, E 2), 69 m ü. M. an der Yonne (Hafen), hat (1931) 17645 E. S. besitzt mehrere Kirchen aus dem Mittelalter, wie die got. Kathedrale St-Étienne (12. Jahrh.) und die Kirchen St-Jean (12. Jahrh.), St-Savinien (11.—13. Jahrh.) und St-Maurice (12.—16. Jahrh.), ferner eine Reihe mittelalterlicher Bauten. Die Stadt ist Sitz des Erzbischofs von Auxerre und hat ein Großes Seminar, höhere Schulen, Handels-, Gewerbe- und Zeichen-

schule, 2 Bibliotheken und 3 Museen, unter denen das Musée lapidaire (Altertümer) das reichste in Frankreich ist, Theater, Landwirtschaftskammer, Gericht 1. Instanz und Handelsgericht, Handelskammer, Garnison. Neben lebhafter Industrietätigkeit ist der große Handel mit Landeserzeugnissen bemerkenswert. — S. war im Altertum die Hauptstadt der →Senonen.

Sens: Kathedrale St-Etienne.

Sens [βāβ], Wilhelm (William, Guillaume) von, französischer Baumeister, †Canterbury 1178, vollendete die Kathedrale St-Etienne von Sens (gegen 1168) und erneuerte den Chor der Kathedrale von Canterbury (seit 1177), womit er als erster die got. Baukunst nach England übertrug.

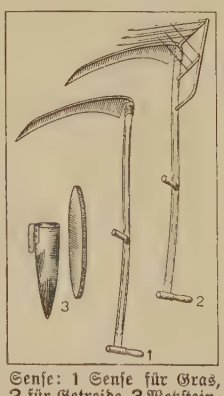
Sensāl [ital. aus lat. censuālis 'Steuereinnehmer'], →Makler.

Sensarie [ital. senseria 'Maklergebühr'] *w*, → [Courtage.

Sensatiōn [nlat.-frz.], Sinnesempfindung; in neuerer Zeit: Aufsehenerregender Vorgang. **Sensationell**, aufsehenerregend.

Sensburg, Kreisstadt im Kreis S. (1231 qkm, 1925: 51750 E.) des preuß. RgBz. Allenstein (Prov. Ostpreußen; Karte 39, G 4), im wald- und seenreichen Hügelland der preuß. Seenplatte, auf der Landenge zwischen dem Czossee im SO und dem Junosee im N, 102 m ü. M., an den Bahnen Zinten-Rudczanny, S.-Lyck und (Kleinbahn) S.-Rastenburg, hat (1925) 7410 meist evang. E.; AGer., Finanz-, Zollamt, Reichsbanknebenstelle; Sägewerke; Kalksandsteinindustrie.

Sense [ahd. segansa, verwandt mit Säge] *w*, landw. Handgerät zum →Mähen der in ihren oberirdischen Pflanzenteilen verwerteten Nutzpflanzen (Getreide, Futterpflanzen, Ölfrüchte, Rohr); schneidendes, etwa armlanges, viel weniger als eine Sichel gebogenes Stahlmesser **(Blatt)** an fast mannslangem **Stiel (Sensenbaum)** mit Handhaben (Worb, Wurf). Die Getreidesense (Tafel Landwirtschaft V, Abb. 6) hat auch noch den **Korb (Gestell, Reff, Rechen)** zum Beiseiteraffen der Halme zu Schwaden **(Korbsense)**. Je nach der Stoppel, die stehenbleiben soll (bei Gras kurz, bei Getreide lang), bekommt das Blatt am Sensenbaum flachere oder steilere Stellung. Berühmte S. kommen aus Steiermark, aus Haspe (Westfalen), Sulingen (Hannover).



Sense: 1 Sense für Gras, 2 für Getreide, 3 Wetzsteinbecher aus Horn und Wetzstein.

Eine Sonderform der S. ist die **Hausichte (Sichte, Sichet)** zum Getreidemähen (Holland, Niederrhein, Schleswig-Holstein) mit nur armlangem Stiel. Sie wird mit der Rechten von oben nach unten gegen das stehende Getreide geschwungen, während von der Linken das Abgeschnittene mit einem eisernen, halbmondförmigen Haken aufgefangen und abgelegt wird. Die zum Schilfmähen und Entkrauten von Gewässern dienende **Schilfsense (Krautsense)** besteht aus einer Reihe gelenkig verbundener Sensenblätter, an deren Enden je eine lange Kette sitzt. An diesen zwei Ketten wird von beiden Ufern aus die in Abständen mit Gewichten beschwerte Schilfsense auf dem Grund des betr. Gewässers entlanggezogen.

Das Schärfen des Sensenblattes geschieht durch →Dengeln, in England und Amerika durch Schleifsteine. Beim Mähen entstehende Unebenheiten der Schneide werden durch den angefeuchteten Wetzstein oder ein mit Schleifmasse bestrichenes Streichbrett geglättet. — Im Großbetrieb ist die S. fast gänzlich durch Mähmaschinen verdrängt.

Die S. ist wie der Pflug ein Wahrzeichen der Landwirtschaft, ein Attribut des Todes (Sensenmann) und des Gottes Saturn.

Geschichtliches →Sichel.

Sense, r. Nebenfluß der Saane in der Schweiz, entsteht aus der Vereinigung der Warmen und Kalten S. in den Freiburger Voralpen (870 m) und mündet, 43 km lang, unterhalb Laupen (485 m).

Sensenfische, →Bandfisch.

Sensenmänner, Bezeichnung für den poln. Landsturm in den Revolutionskriegen von 1793/94 und 1830/31, auch für poln. Aufständische bei den Erhebungen von 1846 und 1848; es handelte sich größtenteils um mit Sensen bewaffnete Bauern.

Sensenschmidt, Sausenschmidt, Johann, Buchdrucker, * in Eger, †Bamberg vermutlich 1491, druckte von etwa 1470—1478/79 in Nürnberg, später in Bamberg, vorübergehend auch in Regensburg, meist in Gemeinschaft mit andern. Aus seinen Pressen gingen bes. hervor: liturgische Werke, Meßbücher, Breviere, Psalterien und Einblattdrucke, darunter Ablaß- und Schützenbriefe, Kalender und Bücheranzeigen. Sein Sohn Lorenz S. und zwei Genossen setzten die Druckerei fort.

Anton Schuster: Die Erfindung der Buchdruckerkunst und deren Verbreitung in Bamberg (1890); Voulliéme: Die deutschen Drucker des 15. Jahrh. (2. Aufl. 1922); Gottfr. Zedler: Quellen zur Gesch. des Bamberger Buchdrucks im 15. Jahrh. (Gutenberg-Jahrb., Jahrg. 5, 1930).

Sensībel [lat. sensibilis], empfindlich. Das **Sensible**, bei Kant Bezeichnung für das mit den Sinnen Wahrgenommene im Gegensatz zu dem →Intelligiblen, empfänglich für Reize; **sensible Nerven**, Empfindungsnerven, →Nerven 1); **sensible Bahnen**, empfindungsleitende Nervenbahnen im Rückenmark und Gehirn (Tafel Gehirn IV).

Sensibilisatōren [nlat.], Bezeichnung für solche Farbstoffe, die durch Beimischung zu Bromsilber die photogr. Schichten für gelbes und rotes Licht empfindlich machen. Einteilung der S. erfolgt in die zwei Hauptklassen Phthaleïne und Zyanine. Für Grün und Gelb sensibilisierte Platten heißen orthochromatisch, für Gelb, Grün und Rot sensibilisierte panchromatisch. — Zur Steigerung der Lichtempfindlichkeit photogr. Schichten werden sog. chem. S. benutzt (z. B. Silbernitrat).

Sensibilisierung [nlat.], in der Medizin die Erscheinung, daß die Einverleibung einer geringen Menge eines Stoffes (z. B. von artfremdem Eiweiß) eine Über-

empfindlichkeit bei einer Wiederholung des Vorganges auslöst (→Anaphylaxie, →Serumkrankheit). Ein Beispiel einer S. für Lichtwirkungen ist der →Buchweizenausschlag.

Sensibilität [lat.] *w*, Empfindlichkeit für Reize, die Fähigkeit, auf äußere Reize mit seelischen Vorgängen zu antworten (Empfindungen, Wahrnehmungen, Gefühle). In der Physiologie ist S. sww. Empfindungsvermögen, die Fähigkeit, Sinneseindrücke wahrzunehmen, also ein Teil der **Irritabilität** (Reizbarkeit, Erregbarkeit), der Fähigkeit, auf Reize aller Art zu reagieren. Die S. ist gebunden an eine bestimmte Ausbildung des Nervensystems, an die sensiblen Nerven mit den entsprechenden Sinneszentren im Großhirn. Oft wird das Wort S. auch, bes. in der Neurologie, im engeren Sinne für die Empfindlichkeit der Haut (**Oberflächensensibilität**, →Sinn) und der Gelenke, Sehnen und Muskeln (**Tiefensensibilität**, sww. →Kinästhetischer Sinn) gebraucht. Volkstümlich versteht man unter S. gesteigerte Empfindsamkeit, außergewöhnlich rasches und feines Reagieren auf Reize.

Sensibilitätsstörungen, Störungen, bes. der Oberflächensensibilität; dahin gehören →Anästhesie, →Hyperästhesie, →Parästhesie.

Sensitiv [frz.], **Sensitivität**, eigentlich sww. → Sensibel und →Sensibilität, wird aber bisweilen zur Bezeichnung einer entweder verfeinerten oder gesteigerten Sensibilität gebraucht.

Sensitometrie [nlat.-grch.], ein Verfahren, um die Empfindlichkeit photogr. Platten zu messen.

Sensomobilität [nlat.], von dem Physiologen Exner geprägtes Wort für das Zusammenarbeiten von sensiblen und motorischen →Nerven (1), derart, daß jede normale Bewegung, z. B. das Gehen, geregelt wird von sensiblen Reizen (Tastempfindungen, Muskelgefühl usw.). Eine Störung der S. ist die →Ataxie, z. B. bei Tabes dorsalis.

Sensophon [lat.-grch.], in der Telegraphentechnik Bezeichnung für ein Gerät, das die Zeichen durch leichte Stiche gegen den auf einen Knopf gelegten Finger gibt.

Sensorielles Blatt, das äußere Keimblatt, → Entwicklungsgeschichte.

Sensorium [lat.] *s*, das Bewußtsein; **sensorisch, sensoriell,** auf die Sinne oder Sinneswahrnehmungen bezüglich; **sensorische Region,** sww. Körperfühlsphäre (→Gehirn B II b 2).

Sensu [japan.], der japan. Klappfächer, →Ogi.

Sensualismus [von lat. sensus 'Sinn(esorgan)', 'Empfindung'], diejenige philos. Lehre, die alles Erleben im allgemeinen und alle Erkenntnis im besonderen aus den Sinnen oder Sinnesorganen und ihrer Tätigkeit oder Beeindruckung durch äußere →Reize abzuleiten versucht. In diesem Sinne lehrte John Locke: »Nichts ist im Verstande, was nicht vorher in den Sinnen gewesen wäre.« Schon im Altertum findet sich der S., am ausgeprägtesten bei den Epikureern. Im Mittelalter ist er fast gar nicht anzutreffen, in der Neuzeit außer in der engl. Aufklärung bei Locke bes. zugespitzt in der franz. Aufklärung u. a. bei Condillac, Helvetius, Lamettrie, Cabanis. Der S. ist überall dem →Materialismus (1) verwandt. Ein Denken gemäß dem S. heißt **sensualistisch.**

Theodor Ziehen: Erkenntnistheorie auf psychophysiologischer und physikalischer Grundlage (1913).

Sensualität [nlat.], Eigenschaft und Bereich der Sinneserfahrung.

Sensuell [frz.], sinnlich; sinnlich wahrnehmbar.

Sensuntepeque [-*ke*], Stadt in der mittelamerik. Rep. El Salvador (Karte 102, B 2), hat (1930) 16530 E.

Sensur, Ort in der ital. Kolonie Libia, →Zanzur.

Sensus [lat.] *m*, Sinn, Empfindung.

Senta, weibl. Vorname, vermutlich zu ahd. und mhd. sint 'wahr'.

Senta, ungar. **Zenta,** Stadt im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), 83 m ü. M., r. an der Theiß, Bahnknoten, hat (1931) 32044 E. (Magyaren und Serben), Handel mit landw. Erzeugnissen und Fischen. Bei S. focht der kaiserl. Feldmarschall Prinz Eugen von Savoyen am 11. Sept. 1697 einen entscheidenden Sieg über die Türken.

Senten, →Sennerei.

Sentenz [lat. sententia] *w*, bekannter Ausspruch, Denkspruch, Urteil, Erkenntnis. **Sententiös,** in Form einer S.; gedankenreich.

Sentenzen [lat.], **Sentenzenbücher,** im 12. Jahrh. Bezeichnung für die Lehr- und Schulbücher der Theologie, die die Glaubenslehre in syst. Ordnung darboten und in das Verständnis der Heil. Schrift einführen sollten. Sie bestehen zum großen Teil aus Aussprüchen (lat. sententiae) der Kirchenväter. Die Verfasser (z. B. Anselm von Laon, Magister Rolandus, Gandulphus von Bologna und viele andere) nennt man **Sententiarier.** Die »vier Sentenzenbücher« des →Petrus Lombardus wurden das theol. Elementarbuch des Mittelalters. (→Summa.)

Grabmann: Die Gesch. der scholastischen Methode (Bd. 2, 1911); de Ghellinck: Le mouvement théologique du XIIe siècle (1914).

Sentiment [*ßātimā*, frz.] *s*, Empfindung, Gefühl.

Sentimental [engl.; Ende des 18. Jahrhunderts], empfindsam, gefühlsselig, Bezeichnung für eine Empfindungsweise, in der alle Gefühle gesteigert und unbestimmt sind und von dem vorherrschenden Gefühl der Sehnsucht gefärbt werden (**Sentimentalität**). In Deutschland wurde das Wort S. durch Sternes Roman »Sentimental journey, through France and Italy« (1768) eingebürgert. Schiller nennt einen Dichter »sentimentalisch«, der in seinen Werken die verlorene Natur sucht. Soweit diese Empfindungsweise nicht in Zerrissenheit, Unnatürlichkeit und Überschwenglichkeit ausartet, stellt sie einen berechtigten Typus dar. Gegensatz →Naiv.

Max Wieser: Der sentimentale Mensch, gesehen aus der Welt holländ. und deutscher Mystiker im 18. Jahrh. (1924).

Sentimentale, im Theater ein Rollenfach, dessen Vertreterin romantisch-empfindsame Gefühle zum Ausdruck bringt. (→Liebhaber.)

Sentinum, antike Stadt in Umbrien. →Sassoferrato.

Sentis, sww. Säntis, Alpengipfel, →Säntisgebirge.

Sentoku [japan.], Bronzelegierung mit starkem Zinkzusatz nach Art der Bronzen der chines. Periode Süan-tsung (1426—35, japan. Aussprache Sentoku), wurde bes. für Schwertstichblätter (Tsuba) verwendet (Tafel Japanische Kunst V, Abb. 1).

Senussi, Snussi, arab. **Senūsī,** ein europäer- und christenfeindlicher mohammedan. Orden, wurde 1833 von Mohammed ibn 'Ali es Senūsī (*1791, †1859) in Mekka gegründet, bald aber nach der Oase Giarabub in der Kyrenaika verlegt. Die S. sind durch die ganze östl. Sahara von den Syrten bis zum Sudan verbreitet. Seit 1896 hat der Senussi-Scheich mit einer Unterbrechung seinen Sitz in der Oase Kufra. Bis nach Wadai hinein sind die Ordenshäuser der S. verbreitet; 1884 gab es 121 in Tripolis, Fessan, Algerien, Marokko, Arabien, Ägypten, Sudan (Wadai) und in verschiedenen Oasen der Sahara. Nach dem Tode des Sidi Mohammed (1859) wurde dessen Sohn Sidi Mahdi als Ordensoberer der S. anerkannt. 1901 folgte ihm der älteste Sohn seines Bruders Sidi Mohammed († 1896), Sidi Ah-

med esch Scherif, als Ordensoberhaupt 1901—16; er ging dann, mit Deutschland verbündet, nach der Türkei und war nach 1921 in Angora an panislam. Plänen beteiligt. Seit dem Tripolitanischen Krieg (1911/12) hat der Orden die Italiener in der Kyrenaika heftig bekämpft (→Sebha), während des Weltkrieges mit deutscher Hilfe auch die Engländer in Ägypten beunruhigt und 1920 die Anerkennung der tatsächlichen Unabhängigkeit des Innern der Kyrenaika und der Libyschen Wüste durch Italien und England erreicht. Im April 1923 erlitten die S. jedoch bei Agedabia durch die Italiener eine Niederlage.

Duveyrier: La confrérie musulmane de Sidi Mohammed ben Ali es-Snûssi et son domaine géographique en l'année 1300 de l'hégire (Rom 1918); W. T. Massey: The desert campaigns (1918); A. M. Hassanein Bey: Rätsel der Wüste (1926).

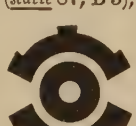
Senwosret, ägypt. König, →Sesostris.

Senza [ital.], ohne, häufig in Verbindung mit musikal. Vortragsbezeichnungen: S. pedale, abg. S. P., ohne Pedal; S. sordino, abg. S. S., ohne Dämpfer; S. tempo, abg. S. T., ohne festes Zeitmaß.

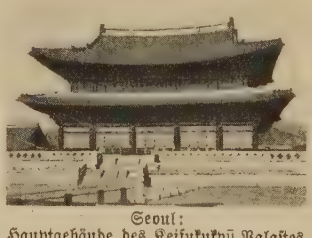
Seo de Urgel [ürehél], **La,** katalanisch **La Seu d'Urgell,** Bezirksstadt und Bischofsitz der span. Prov. Lérida (Katalonien; Karte 67, F 1), 700 m ü. M. r. am Segre in fruchtbarem Talbecken, hat (1920) 3180 E., malerische alte Häuser und Laubengänge, Kathedrale aus dem 11. Jahrh. (mehrfach erneuert), großen Bischofspalast. Autobus nach Puigcerdá und Andorra. S. d. U. ist schon seit dem 6. Jahrh. Sitz eines Bischofs, der Schutzherr von Andorra ist.

Seon, Dorf im schweiz. Kanton Aargau, 448 m ü. M., im Seetal, hat (1930) 2275 reform. E.; Viehzucht, vielseitige Industrie.

Seoul [söul, korean. 'Hauptstadt'], **Söul,** früher korean. **Hanjang,** japan. **Kanyō** und **Keijō,** Hauptstadt Koreas und der korean. Prov. Keiki (Karte 87, B 5), rings von Bergen umgeben, hat (1927) 315000 E., darunter 84176 Japaner, 225833 Koreaner, 5000 Europäer und Chinesen. 1930 hatte S. 394240 E. Die Stadt ist in weitem Abstand von einer auf den Bergen verlaufenden alten Mauer umgeben. Nördl. von der breiten Straße Shorodōri liegt die alte korean. Königsstadt mit den kgl. Palästen, dem Nordpalast (Shōhokukyū) und dem Ostpalast (Keifukukyū) sowie dem botan. und zoolog. Garten. Im S liegt das japan. Stadtviertel mit Regierungsgebäuden, Hotels, Banken, Bahnhof und Kunstmuseum des Prinzen Li und der 1923 eröffneten Universität. S. ist polit. und wirtschaftlicher Mittelpunkt Koreas, Sitz des japan. Generalgouverneurs und des korean. Zentralrates und besitzt Tabak-, Baumwoll- und Metallindustrie, Funkstelle, Flughafen. [Blüte 1).



Seoul: Stadtwappen.



Seoul: Hauptgebäude des Keifukukyū-Palastes.

Sepalen, Ez. Sepalum *s,* die Kelchblätter, →

Separanda [lat. 'die zu trennenden'], in Apotheken die stark wirkenden Arzneimittel, deren Standgefäße rote Signaturen tragen und vorsichtig und getrennt von den übrigen aufbewahrt werden müssen.

Separāt [lat.], abgesondert. **Separieren,** absondern.

Separātfriede, →Friedensvertrag.

Separatiōn [lat.], Absonderung, Trennung; auch eine Art der Feldregulierung, →Gemenglage. **Separatiōnsrecht,** im Konkurs das Recht der separaten Befriedigung (→Abgesonderte Befriedigung).

Separatiōnssystēm [lat.-grch.], sow. Trennsystem der →Kanalisation.

Separatismus [nlat.], Absonderungsgeist in Glaubenssachen, als polit. Begriff das Streben nach der Loslösung eines Teilgebiets vom Staatsganzen.

Separatisten [nlat.], die Vertreter eines → Separatismus. Als S. sind bes. die radikalen Vorkämpfer des katalanischen Regionalismus gegenüber der span. Zentralregierung (Oberst Macià) und die Anhänger der von Frankreich und Belgien unterstützten, die deutsche Reichseinheit gefährdenden Bestrebungen im Rheinland 1918—24 bezeichnet worden.

Diese rhein. S. (»Sonderbündler«) traten zuerst im Dez. 1918 hervor. Dem »legalen« Vorschlag einer »Rhein. Republik im Rahmen des Reiches«, den Mitglieder des Zentrums und der Demokrat. Partei unterstützten, gab der ehemal. preuß. Staatsanwalt Adam Dorten (*Bonn-Endenich 1880) mit einem Putschversuch in Wiesbaden und Koblenz die hochverräterische Wendung; aber die Parteien und das Volk versagten sich den S. Dennoch gingen unter dem Schutz der franz.-belg. Besatzungstruppen die separatistischen Bestrebungen weiter. Neben die Gruppe Dortens trat eine von Joseph Smeets geführte Gruppe in Köln und vor allem Anfang 1923 eine von Joseph Matthes (*Würzburg 1886) geführte Gruppe in Düsseldorf. Am Ende des Ruhrkampfes (→Ruhrgebiet, Geschichte) erfolgte im Herbst 1923 der entscheidende Vorstoß der S., mit deren Hilfe die franz. Politik (Poincaré) nun das im Versailler Vertrag von 1919 nicht erreichte Ziel, das Rheinland vom Deutschen Reich loszureißen und unter den franz. Einfluß zu bringen, doch noch verwirklichen wollte. Dorten und Matthes waren die obersten Führer, nachdem Smeets bereits am 17. März von einem jungen Deutschen schwer verwundet worden war. Nach dem »blutigen Sonntag« in Düsseldorf (30. Sept.) schritten die S. am 21. Okt. in Aachen und dann auch in den meisten andern linksrhein. Städten zu Putschversuchen. In Koblenz bildete sich eine »Vorläufige Regierung der Rhein. Republik« (unter Dorten und Matthes), die am 26. Okt. von dem franz. Oberkommissar Tirard anerkannt wurde. Aber die Bevölkerung erhob sich gegen die S.; in Aachen, in der Eifel und im Hunsrück, an der Mosel (Bauernzug nach Wittlich am 21. Nov.), in den Städten des Niederrheins und vor allem in einer förmlichen Schlacht im Siebengebirge (15./16. Nov.) wurden die bewaffneten Banden der S. blutig niedergekämpft. Schon am 26. Nov. löste sich die »Vorläufige Regierung« in Koblenz wieder auf. Die separatistischen Banden zogen sich auf die bayr. Rheinpfalz zurück, wo Joseph Heinz aus Orbis unter dem Schutz des franz. Generals de Metz am 5. Nov. eine eigene »Autonome Regierung der Pfälz. Republik« errichtet hatte und eine wahre Schreckensherrschaft ausübte. Doch wurde er am 9. Jan. 1924 in Speyer niedergeschossen; das von S. besetzte Bezirksamt in Pirmasens wurde am 12. Febr. von der Bürgerschaft gestürmt und in Brand gesteckt; am 17. Febr. fand die Separatistenherrschaft auch in der Pfalz ihr förmliches Ende. Gleichzeitig endeten die erneuten »legalen« Bestrebungen, die auf eine staatsrechtl. Sonderstellung der besetzten Gebiete gerichtet waren, mit einer scharfen Ablehnung der Reichs-

regierung. Im Gegensatz zu Frankreich und Belgien hatte England die S. stets entschieden abgelehnt. (→Rheinlande.)

Quellen. Dokumentensammlung zur Gesch. des pfälz. Separatismus (3 Tle., 1924); Urkunden zum Separatistenputsch im Rheinland im Herbst 1923 (1925). — Darstellungen. M. Spring er: Loslösungsbestrebungen am Rhein (1924); P. Wentzcke: Rheinkampf, Bd. 2 (1925); Leo Böhmer: Die rhein. Separatistenbewegung und die franz. Presse (1928); Gedyn: The revolver republic. France's bid for the Rhine (1930; deutsch 1931); Linz: Großkampftage aus der Separatistenzeit in der Pfalz (1930); Fr. Grimm: Vom Ruhrkrieg zur Rheinlandräumung (1930), Frankreich am Rhein (1931); Kl. Friedrichs: Die Separatistenschlacht im Siebengebirge (1932); F. Rodens: Der Sieg am Rhein! Frankreich und der Separatismus (1933).

Separatkonto, ital. Conto separato, **Sonderkonto**, ein Konto, auf dem gesondert zu behandelnde Geschäftsvorgänge verbucht werden.

Separator [lat. 'Trenner'], svw. →Zentrifuge. Über den milchwirtschaftl. S. →Milchzentrifuge. (Tafel Milch I, Abb. 4.)

Separierte Lutheraner, die →Altlutheraner.

Sepetiba, Großfunkstelle in Brasilien.

Sephardim [vom bibl. Ländernamen Sefarad, in dem man später Spanien sah], →Südjuden.

Sepharwajim, im Alten Testament erwähnte Stadt, vielleicht das babylon. →Sippar.

Sepia, gemeiner Tintenfisch, Black- oder Kuttelfisch, Gatt. der zehnarmigen Kopffüßer, mit breitem, taschenartigem Rumpf, den ein Flossensaum einfaßt und der bauchseits sehr muskulös ist, rückenseits eine innere, kalkige Schale, den geschichteten, lufthaltigen und hinten in einen spitzen Dorn auslaufenden Schulp, trägt. Die verlängerten Fangarme sind in Taschen zurückziehbar, aus denen sie rasch gegen die Beute (Krabben, Garnelen, Fische) vorgestoßen werden, wobei sich die Saugnäpfe fest an das Opfer heften. Die Gatt. ist an den Küsten aller warmen und gemäßigten Meere der Alten Welt heimisch; S. officinalis (Tafel Kopffüßer II, Abb. 6), kommt in großer, für die Fischerei bedeutsamer Menge im Mittelmeer, seltener auch in der Nordsee vor, wird bis 40 cm lang. Infolge ihrer Fähigkeit zum Farbwechsel ändert sich ihr Kleid dauernd, je nach der seelischen Verfassung des Tieres und der Farbe der Umgebung. Mit Vorliebe wühlen sich die Sepien, ähnlich wie Schollen und Butte, in den Sand oder Schlick ein. Ihre unter dem Namen **Seetraube** oder **Meertraube** bekannten Eier, die wie kleine, schwarze Zitronen aussehen, werden an sparrigen Gegenständen des Meeresgrundes (Korallen, Algen usw.) abgelegt. Ihren Namen »Tintenfisch« erhielt S. wegen einer Drüse, die einen schwarzbraunen, »Sepia« genannten Saft abscheidet, der, durch After und Trichter ausgespritzt, das umgebende Wasser verdunkelt und damit dem verfolgten Tier das Entkommen erleichtert. Aus dem dem Tintenbeutel entnommenen, getrockneten und mit Leim angerührten Saft wird eine Malerfarbe, die echte **Sepia**, bereitet, allerdings nur noch an wenigen Orten Italiens; meist erhält man (bessere) Nachahmungen. Der Kalkschulp (**weißes Fischbein, Blackfischbein**, Os Sepiae), früher Arzneimittel, dient techn. Zwecken als Poliermasse und Bestandteil mancher Zahnpulver; auch gibt man ihn gern Stubenvögeln zum Schnabelwetzen und als Nährkalk. Das zähe, saftlose Fleisch wird an den Küsten des Mittelmeers und Japans von der armen, bedürfnislosen Bevölkerung gegessen.

K. Hescheler: Sepia officinalis, der Gemeine Tintenfisch (1902); W. Theod. Meyer: Tintenfische (1913); Brehms Tierleben, Bd. 1, 4. Aufl. (1918); Ad. Naef: Die Cephalopoden, Tl. 1, Bd. 1 (1923).

Sepiadruck, →Lichtpausverfahren.

Sepiazeichnung, Pinsel- oder getuschte Zeichnung mit Sepiafarbe (→Sepia), bes. für landschaftl. Darstellungen, erfunden von dem Dresdener Maler Jak. Crescenz Seydelmann (1750—1829), bis Anfang 19. Jahrh. von Künstlern (K. D. Friedrich) und vor allem Liebhabern gepflegt.

Sepik, Kaiserin-Augusta-Fluß, größter Fluß im ehemals deutschen Kaiser-Wilhelms-Land auf Neuguinea (Karte 109a ①), entspringt im Zentralgebirge und mündet mit versumpftem Delta nahe der Mündung des ihm entgegenfließenden Ramu. Sein größter Nebenfluß ist der aus dem Bismarckgebirge kommende Töpferfluß. Der stark gewundene Strom ist 960 km weit von kleinen Dampfern befahrbar. Für die Eingeborenen ist er eine wichtige Verkehrsstraße.

W. Behrmann: Der S. und sein Stromgebiet (Erg.-Heft 12 der Mitt. aus den deutschen Schutzgebieten, 1917). Im Stromgebiet des S. (1922); F. F. Champion: Across New Guinea from the Fly to the S. (1932).

Sepiola, Gatt. der zehnfüßigen Kopffüßer mit sackförmigem Rumpf und großen, nicht endständigen, nahezu kreisförmigen Flossen, bevölkert in zahlreichen Arten die süd- und westeurop. sowie die japan. Küsten; eine Art, S. atlantica, ist auch in der Nordsee nicht selten. Alle Sepiola-Arten und manche ihrer Verwandten haben eine Leuchtdrüse (Tafel Leuchtorganismen II, Abb. 12).

Sępolno [βã-], amtl. poln. Name der Stadt → Zempelburg in Pommerellen.

Sepoy [βipoi], →Sipāhi.

Sepp, Seppl, bayr. Koseform zu Joseph.

Sepp, 1) Johann Nepomuk, kath. Geschichtschreiber, *Tölz 7. Aug. 1816, †München 5. Juni 1909, wurde 1844 Privatdozent in München, machte 1845/46 eine Studienreise in den Orient, wurde 1847 infolge der durch den Fall Lola Montez hervorgerufenen Unruhen vom Lehramt suspendiert, 1855 Prof. der Geschichte in München. S. war 1848 Mitglied der Frankfurter Nationalversammlung, von 1849—55 und 1869—75 Mitglied des bayr. Landtags (bayr. Patriotenpartei), 1868—70 im Zollparlament. Seine Hauptwerke sind: »Das Leben Christi« (5 Bde., 1843—46; 4. Aufl. 1898—1902 u. d. T. »Das Leben Jesu«), »Das Heidentum und dessen Bedeutung für das Christentum« (3 Bde., 1853; 2. Aufl. 1863), »Jerusalem und das heil. Land« (2 Bde., 1862/63; 2. Aufl. 1872—76), »Ludwig Augustus, König von Bayern« (1869; 2. Aufl. 1903), »Görres und seine Zeitgenossen 1776—1848« (1877), »Görres« (1896). Dr. Johann Nepomuk S. (1816—1909). Ein Bild seines Lebens nach seinen eigenen Aufzeichnungen (1. Tl., 1916).

H. Holland im Biographischen Jahrb., Bd. 14, 1909 (1912).

2) **Meister S. von Eppishusen**, Deckname des Germanisten Josef Frh. von →Laßberg.

Seppenrade, Ldgem. im Kr. Lüdinghausen des preuß. RgBz. Münster (Prov. Westfalen), westl. vom Dortmund-Ems-Kanal, hat (1925) 3060 meist kath. E.; Ziegelei.

Sepphoris, lat. Diocaesarēa, ehemals bedeutende Stadt in Galiläa, 7 km nördl. von Nazareth; sie wechselte zeitweise mit Tiberias als Hauptstadt Galiläas. Wegen eines Aufstandes der jüd. Bewohner wurde S. 339 n. Chr. zerstört, war aber bald nachher Bischofsitz. Während der Kreuzzüge hieß der Ort Saforie; heute **Saffūrije** (Karte 80, B 2). Die Reste der Annenkirche erinnern daran, daß S. als Wohnort der Eltern und Geburtsort der Jungfrau Maria (→Anna 2) gilt.

Seppuku, →Harakiri.

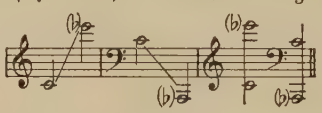
Sepsin, giftiges Fäulnisprodukt, das bei →Nahrungsmittelvergiftungen mitwirkt.

Sepsis [grch. 'Fäulnis'], eine allgem. fieberhafte Infektion des gesamten Organismus ohne spezif. Organveränderungen (→Blutvergiftung). Treten bei einer S. Blutungen auf infolge der schweren Schädigung der Gefäßwände, so spricht man von einer sog. **hämorrhagischen S.** (→Pyämie.)

Sepsiszentgyörgy [*schäpschiäntdjördj*], ungar. Name der Stadt →Sfântul Gheorghe.

Septamid, Toluolsulfonchloramid-Magnesium, gibt Chlor ab und dient als Desinfektionsmittel (Streupulver).

Septarie, linsenförmige bis knollige →Konkretion von Mergel in Ton, entstanden durch örtliche Anreicherung des im Gestein enthaltenen kohlensauren Kalkes. **Septarienton,** Ton des Mitteloligozäns mit zahlreichen Septarien, bes. in Norddeutschland verbreitet.



Septdezime.

Septdezime [nlat.], in der Musik das Intervall von 17 diatonischen Stufen, also die Terz der Doppeloktave.

Septem [lat.], sieben.

September [lat., von septem 'sieben'], im röm. Kalender vor Cäsar wegen des Jahresanfanges im März der 7., seit der Reform der 9. Monat des Jahres, der Herbstmonat, weil in ihm mit der auf den 23. fallenden Tagundnachtgleiche die Jahreszeit des Herbstes beginnt. Der S. dauert 30 Tage.

Septemberkonvention, Bezeichnung für die am 15. Sept. 1864 zwischen Napoleon III. und Italien abgeschlossene Vereinbarung, wonach Italien sich verpflichtete, nichts gegen Rom und den Rest des Kirchenstaates zu unternehmen, während Frankreich die Räumung des von ihm seit 1849 besetzten Rom binnen eines Jahres zusagte. (→Italien, Geschichte 6.)

Minghetti: La convenzione di settembre (1899).

Septembermorde, Bezeichnung für die durch Danton und die Häupter der Pariser Kommune (Manuel, Panis, Marat, Robespierre) aus terroristischen Gründen veranlaßten Massenmorde an den antirevolutionärer Gesinnung verdächtigen Insassen der Pariser Gefängnisse am 2.—6. Sept. 1792.

G. Lenôtre: Les massacres de septembre (1907); G. Walter: Les massacres de septembre (1932).

Septemberrevolution, Bezeichnung für die Kämpfe in und vor Brüssel vom 23.—26. Sept. 1830, die zur Lostrennung Belgiens vom Königreich der Niederlande führten.

Septembertestament, Septemberbibel, Bezeichnung von Luthers Erstausgabe des N. T. vom September 1522 (→Bibel 4).

Septen [lat. saepta 'Schranken'], Mz. von → Septum.

Septenar [lat. 'Siebenfüßler'] *m*, lat. Versmaß, entspricht dem griech. katalektischen →Tetrameter.

Septennal [lat.], siebenjährig. **Septennalität,** siebenjährige Dauer.

Septennat, Septennium [lat.], ein Zeitraum von sieben Jahren, z. B. die siebenjährige Amtsperiode des Präsidenten der franz. Republik oder die 1874 vereinbarte, 1880 und 1887 erneuerte siebenjährige Geltungsdauer des deutschen Militärgesetzes und der dadurch festgesetzten Friedenspräsenzstärke des deutschen Heeres. Die Erneuerung von 1887 ging erst nach der Auflösung des Reichstages und der Niederlage der bisherigen Oppositionsmehrheit gegen das →Kartell (3) bei den Neuwahlen **(Septennatswahlen)** durch. Das milit. S. wurde 1893 durch ein Quinquennat (Zeitraum von fünf Jahren) ersetzt.

Septentriones [lat. 'die 7 Dreschochsen'], die 7 Sterne des Himmelswagens oder des Großen Bären; daher auch die Bezeichnung Septentrio für Norden.

Septett, ital. **Settetto,** frz. **Septuor** [*säptüör*], Musikstück für sieben Gesangsolostimmen (auch mit Begleitung) oder sieben Soloinstrumente (S. von Beethoven); auch Bezeichnung für die sieben Ausführenden.

Septidi, im franz. Revolutionskalender (→Kalender 1, I g) der siebente Tag der Dekade.

Septikämie [grch.], Form der Sepsis, →Blutvergiftung.

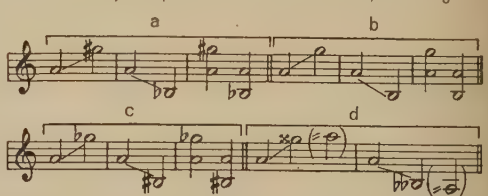
Septikopyämie [grch.], Verbindung von Septikämie (Sepsis) und Pyämie (→Blutvergiftung, → Pyämie).

Sept-Iles, Les [*la sätil*, frz. 'Sieben Inseln'], Inselgruppe vor der Nordküste der Bretagne (Karte 66, B 2); die größte Insel trägt einen Leuchtturm.

Septillion [nlat.], die siebente Potenz einer Million (1 mit 42 Nullen = 10^{42}).

Septimanien, alte Landschaft Galliens mit dem Hauptort Narbonne, umfaßte das Küstenland zwischen Ostpyrenäen und unterer Rhone (Karte 126 a). S. gehörte zuerst zum Westgotischen Reich (daher auch **Gothia** genannt), mit dem es 711 in den Besitz der Araber kam; 759 wurde es fränk. Provinz. Seit 865 bildete S. eine selbständige Markgrafschaft, die im 12. Jahrh. mit der Gfsch. Toulouse vereinigt wurde.

Septime [lat. septima 'die siebente'] *w*, **1)** in der Musik die 7. Stufe der diatonischen Tonleiter, daher allgemein a) von einem Ton aus gerechnet der 7. Ton nach aufwärts oder abwärts, und zwar



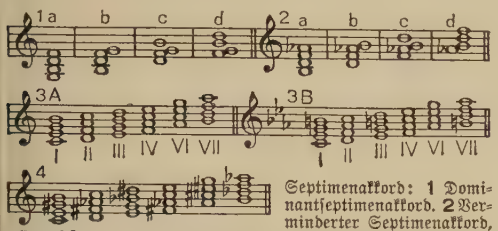
Septime: a Große S., b kleine S., c verminderte S., d übermäßige S. (enharmonisch = Oktave).

große (5 Ganztöne und 1 Halbton), **kleine** (4 Ganz- und 2 Halbtöne), **verminderte** (3 Ganz- und 3 Halbtöne) oder **übermäßige** (5 Ganz- und 2 Halbtöne; enharmonisch gleich der Oktave) S. (→Intervall 1); b) der Zusammenklang zweier Töne im Abstand von sieben Stufen (Dissonanz).

2) In der Orgel Aliquotstimme zur Darstellung des 7. Teiltons der Obertonreihe, mit offnen oder gedeckten, meist eng gebauten Pfeifen ($1^1/_7$-Fußton).

Septimenakkord, in der Musik ein dissonanter Vierklang aus Grundton, Terz, Quinte und Septime. Die wichtigsten S. sind der **Dominant-Septimenakkord,** d. h. der auf der Dominante errichtete S. (in C-Dur also g-h-d-f), dem die vollkommenste kadenzierende (schlußbildende) Wirkung zukommt (→ Kadenz 1), und der **verminderte S.,** d. h. der S. auf der 7. Stufe in Moll (in C-Moll also h-d-f-as), der durch seine zahlreichen enharmonischen Umdeutungsmöglichkeiten ein bes. gut verwendbares Mittel der Modulation ist. Die auf den übrigen Stufen der diatonischen Leiter errichteten S. nannte die ältere Harmonielehre **Nebenseptimenakkorde,** während die

moderne Harmonielehre (Funktionenlehre) sie auf ihre funktionelle Bedeutung als Vertreter der drei Grundklänge Tonika, Dominante und Subdominante zurückführt. In diesem Sinn ist auch der verminderte S. als Dominantnonakkord mit ausgelassenem Grundton aufzufassen. Umkehrungsformen des S.



Septimenakkord: **1** Dominantseptimenakkord. **2** Verminderter Septimenakkord, a Grundform, b 1. Umkehrung: Quintsextakkord, c 2. Umkehrung: Terzquart(sext)akkord, d 3. Umkehrung: Sekundakkord. **3** Nebenseptimenakkorde, die röm. Ziffern geben die Stufen an, Umkehrungen sind wie bei 1 und 2 zu bilden, A Dur, B Moll. **4** Andere chromatisch veränderte (alterierte) Septimenakkorde, Umkehrungen sind wie bei 1 und 2 zu bilden.

entstehen durch Verlegung von Terz, Quinte oder Septime in den Baß; es sind (genannt nach der Generalbaßbezifferung): 1) der **Quintsextakkord** (Terzquintsextakkord) mit der Terz im Baß; 2) der **Terzquartsextakkord** mit der Quinte im Baß; 3) der **Sekundakkord (Sekundquartsextakkord)** mit der Septime im Baß.

Septimer, ital. **Passo di Sett,** Paß der Oberhalbsteiner Alpen in den Rätischen Alpen (Karte 55, H 4), 2311 m ü. M., verbindet die Täler Oberhalbstein und Bergell des schweiz. Kantons Graubünden. Im Altertum und Mittelalter einer der wichtigsten Alpenpässe, ist der S. seit der Eröffnung der Bergstraßen über Julier und Maloja verödet.

Septimius, Lucius, röm. Schriftsteller → Dictys.

Septimius Severus, röm. Kaiser, → Severus 3).

Septimole [ital.] *w*, svw. → Septole.

Septimus [lat.], der siebente.

Septisch, mit Fäulniserregern infiziert, an → Sepsis leidend. [→ Frucht (1).

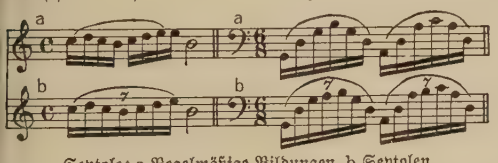
Septizid [lat. 'wandspaltig'], Eigenschaft einer

Septizonium [lat. 'aus sieben Gürteln'] *s*, ein unter Kaiser Septimius Severus (193—211 n. Chr.) vor die mehrstöckigen Terrassenunterbauten am Südfuß des Palatins vorgeblendeter Prachtbau, wurde 1589 abgebrochen; sein Aussehen ist bekannt durch Gemälde und Zeichnungen des 16. Jahrh. (z. B. von Heemskerck).

Chr. Hülsen: Das S. des Septimius Severus (1886) und Septizonium (Ztschr. für Geschichte der Architektur, Jahrg. 5, 1911/12).

Septojod, 10fach konzentrierte → Preglsche Jodlösung, als desinfizierendes und schlechte Gerüche beseitigendes Mittel.

Septole [ital.] *w*, **Septimole,** in der Musik eine Gruppe von sieben Tönen, die zusammen den gleichen Zeitwert darstellen wie vier, sechs oder acht Töne der gleichen Art; wird durch eine über oder unter die Noten gesetzte 7 mit Bogen ausgedrückt.



Septole: a Regelmäßige Bildungen, b Septolen.

Septoria, Pilzgatt. der Fungi imperfecti; in Blattflecken punktförmig eingesenkte Pykniden, die wohl auf Kernpilze zurückgehen. Auf weißlichen, rotbraun umsäumten Flecken der Erdbeerblätter erscheint S. fragariae, auf ähnl. Rübenblattflecken S. betae. S. piricola (Mycosphaerella sentina) erzeugt Weißfleckenkrankheit auf Birn- und Apfelblättern, S. apii in Selleriebeeten, S. lycopersici auf Tomaten erheblichen Schaden. Zur Bekämpfung dienen Saatgutbeize, vorbeugendes Bespritzen, Fruchtwechsel.

Septuagesima [lat. 'der siebzigste (Tag)' vor Ostern], Name des neunten Sonntags vor Ostern.

Septuaginta [lat. 'die Siebzig'], in Zahlzeichen LXX, die nur noch in christl. Überlieferung erhaltene Übersetzung des Alten Testaments in die griech. Sprache. Den Namen S. führt diese Übersetzung, weil sie nach dem Briefe des Aristeas auf Befehl des ägypt. Königs Ptolemäus II. Philadelphus von 72 Dolmetschern in der Einsamkeit der Insel Pharus bei Alexandria hergestellt worden sein soll. Der Aristeasbrief spricht dabei nur vom Pentateuch. Die Gesamtübersetzung des A. T. ist nicht auf einmal erfolgt; weder die Güte der Übertragung noch der Wert der zugrunde liegenden Handschriften ist in den verschiedenen Büchern gleichmäßig. Auch ist damit zu rechnen, daß in dem überlieferten Texte mehrere früher selbständig nebeneinanderstehende Übersetzungen zusammengeflossen sind und daß der Text im Laufe der Geschichte mehrfach umgestaltet worden ist. Die S. trat bei den griechisch redenden Juden und in ihrer Nachfolge bei den griech. Christen allmählich an die Stelle der hebr. Urschrift. Im Judentum wurde sie durch die jüngeren Übersetzungen des Aquila, Symmachus und Theodotion verdrängt; ihre abschließende Textformung hat sie durch drei christl. Rezensionen erfahren: diejenige des Märtyrers Lucianus († 311 in der Verfolgung des Maximinus), diejenige des Märtyrers Hesychius († in derselben Verfolgung) und die 3. Kolumne der Hexapla des Origenes. Diese Rezensionen wieder herzustellen, ist das Ziel, das Paul de Lagarde der Septuagintaforschung gesteckt hat und das für das Septuagintaunternehmen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaft maßgebend ist (bisher erschienen Bd. 10, Psalmen, hg. v. A. Rahlfs, 1931).

Auch von den jüngeren jüd.-griech. Übersetzungen sind die erhaltenen Fragmente nur in christl. Überlieferung gerettet, und zwar durch die Hexapla des Origenes. Hier standen auf sechs nebeneinanderstehenden Kolumnen der hebr. Text in hebr. und griech. Schrift, die S. (nebst Zeichen zur Andeutung dessen, was Origenes nach dem hebr. Text hinzugefügt oder weggelassen hatte) und die Übersetzungen des Aquila, Symmachus und Theodotion sowie Stücke anderer Übertragungen. Die Hexapla selbst ist verloren; die Fragmente sammelte Fr. Field (»Hexaplorum Origenis quae supersunt«, Oxford 1871). Fragmente der 2. Kolumne der Hexapla hat Mercati 1896 in einem Mailänder Palimpsest gefunden und Wutz teilweise abgedruckt und benutzt (Die Psalmen, 1925).

Die beste Handausgabe der S. (nach dem Codex Vaticanus, B) ist die Ausgabe von Swete (4. Aufl., Cambridge 1909); an wissensch. Ausgaben sind außer der Göttinger zu nennen diejenigen von Holmes und Parsons (Oxford 1795) und von Brooke und McLean (Cambridge 1906 ff., bisher 1. Mos. bis 2. Kön. erschienen). (→ Bibel.)

Johs. Herrmann und Baumgaertel (prot.): Beiträge zur Entstehungsgeschichte der S. (1923); Sperber (jüd.): Septuagintaprobleme 1 (1929); Johann Fischer (kath.): In welcher Schrift lag das Buch Isaias den LXX vor? (1930).

Septum [lat.] *s*, Mz. Septa, **Septen** *s*, Scheidewand; in der menschlichen Anatomie bei der Beschreibung mannigfacher Organe übliche Bezeichnung, z. B. S. atriōrum und ventriculōrum, im Herz die Vorhofs- und Kammerscheidewand.

Septuor [*säptüōr*, frz.], in der Musik svw. →Septett.

Sepulcrum [lat.] *s*, Grabstätte, Grabmal.

Sepulkrāl [lat.], das Grab oder Grabmal betreffend.

Sepultūr [lat.] *w*, Beisetzung, Bestattung.

Seq(q)., Abk., →Sequens.

Sequana, kelt.-lat. Name der Seine.

Sequaner, im Altertum keltisches Volk zwischen Saône, Rhone und Jura mit der Hauptstadt Vesontio (heute Besançon; Karte 124 a ②). Der Suevenkönig Ariovist unterstützte die S. gegen ihre Nachbarn, die Häduer. Sie blieben stets Gegner Cäsars und standen 52 v. Chr. auf seiten des Vercingetorix. In der Kaiserzeit beteiligten sie sich an dem Aufstand Sacrovirs gegen die röm. Herrschaft.

Sequens [lat.], abg. seq., der oder das Folgende; **sequentēs**, abg. seqq., die Folgenden.

Sequenz [lat. sequentia 'Folge'] *w*, Mz. **Sequenzen**, 1) eine im Mittelalter in die Meßliturgie eingefügte Dichtung, entstanden durch Unterlegung eines Textes unter die Tonfolgen auf dem Schluß-Alleluia des → Graduale (1). Die S. ist wahrscheinlich in Frankreich entstanden (→Eulalialied). Die Entwicklung scheint sich in verschiedenen Phasen vollzogen zu haben; zunächst von dem längeren →Melisma über dem Schluß-a des Alleluia bis zur Unterlegung eines Textes unter alle Melodiensätze (sequentia cum prosa), d. h. der eigentlichen S., die in Frankreich noch lange als **Prosen** bezeichnet wurden. Aus der reimlosen ametrischen, prosaischen S. im 10. Jahrh. entstand seit dem 12. Jahrh. die rhythmische und Reimsequenz. Da später die Dichtung vielfach ausartete, entfernte Pius V. (1566—72) alle S. bis auf 5 aus der Meßliturgie. Erhalten sind uns ungefähr 5000 S., darunter »Dies irae« und »Stabat Mater«.

Wichtigste Sammlung in den Analecta hymnica, Bd. 7—10, 34, 37, 39, 40, 42, 44, 53, 54, 55; Auswahl bei Dreves-Blume, »Ein Jahrtausend lat. Hymnendichtung« (2 Bde., 1909).

K. Bartsch: Die lat. S. des Mittelalters (1868); P. Wagner: Einführung in die Gregorianischen Melodien, Tl. 1 (2. Aufl. 1901); J. Werner: Notkers Sequenzen (1901).

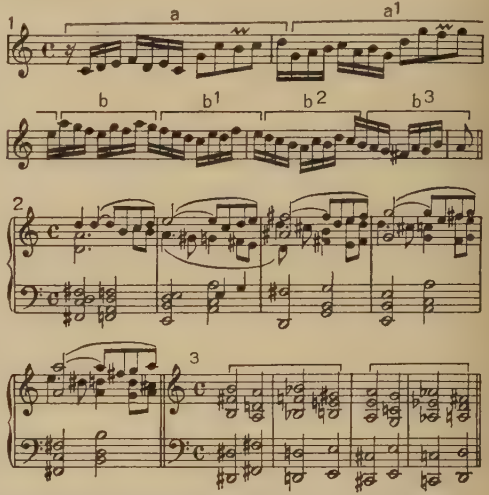
2) **S.**, in der Musik die Wiederholung eines Motivs von einer höheren oder tieferen Tonstufe aus, ein häufig angewandtes Mittel der melodischen Fortspinnung und Steigerung. Die **melodische** S. kann streng (Ton für Ton), tonal (d. h. mit den Intervallveränderungen, die sich aus dem Innehalten der Grundtonart ergeben) oder modulierend sein. Werden die den Melodietönen zugehörigen Harmonien genau beibehalten (transponiert), so nennt man die S. **harmonisch** oder, wenn die Wiederholung der Harmoniefolgen wesentlicher erscheint als die der melodischen Schritte, **akkordisch**. (Notenbeispiel.)

3) **S.** oder **Folge**, bei Kartenspielen (z. B. beim Pikett) eine Reihe von drei oder mehr aufeinanderfolgenden Karten gleicher Farbe, hat besondere Bedeutung im Spiel. S. heißen auch die aufeinanderfolgenden Augen beim Würfelspiel.

Sequester [von lat. sequestrāre 'absondern'] *m*, 1) in der Medizin nekrotisches (abgestorbenes, →Brand 1), aus dem Zusammenhang mit dem noch lebenden Gewebe losgelöstes Gewebsstück, bes. am Knochen (→Osteomyelitis). **Sequestrierung, Sequestration**, der Vorgang der Sequesterbildung.

2) Im Recht →Sequestration.

Sequestrātiōn [lat. 'Absonderung'], die gerichtliche Übergabe oder Beschlagnahme einer strittigen Sache durch einen Dritten (**Sequester**) zu einstweiliger Verwaltung. Der Hauptfall einer S. ist die Zwangsverwaltung von Grundstücken; sie kommt ferner vor bei einstweiligen Verfügungen, bei der Zwangsvollstreckung in Nutzungsrechte und bei der Pfändung von Ansprüchen, die unbewegliche Sachen betreffen, bes. solchen auf Eigentumsübertragung (ZPO. §§ 857, 848, 938).



Sequenz: 1 Tonale Sequenz, im letzten Takt Modulation nach der Dominant-Tonart (Joh. Seb. Bach, erste Invention); 2 tonale Sequenz mit chromatischer Harmonik (Rich. Wagner, Meistersingervorspiel); 3 akkordische Sequenz (Rich. Wagner, Siegfried).

Sequestrotomie [grch.-lat.], **Nekrotomie** [grch.], die operative Entfernung eines Sequesters, bes. von Knochensequestern bei →Osteomyelitis oder von abgestorbenen Teilen des Zahnfachfortsatzes nach Zahnziehen.

Sequin [*sökäñ*] *m*, franz. Name der →Zecchine.

Sequitur [lat.], es folgt (daraus).

Sequoia, Nadelholzgatt. der Fam. Taxodiazeen in Kalifornien mit zwei Arten, in milderen Gegenden als Zierbäume, im Banat auch im Forst. Die Nadeln sind gedrungen und locker anliegend, an Fruchtzweigen schuppenförmig, die Zapfen bis taubeneigroß. Der **Mammutbaum (Riesentanne)** des Westabhangs der Sierra Nevada (S. oder Wellingtonia gigantea) wird an Höhe nur von australen Eukalypten übertroffen. Das Holz ist mahagoniartig, leicht, weich, doch sehr dauerhaft und diente früher als Bauholz und zur Herstellung von Schindeln. Es gibt noch etwa 10 größere Haine des Baumes. An alten, riesigen Bäumen sind an 500 erhalten, davon etwa 90 im Calaveras-Hain z. T. über 90 m hoch und 10 m dick. Der höchste noch stehende Baum des Calaveras-Hains (109 m hoch) heißt »Sternenkönig«. Der Mariposa-Hain ist Staatseigentum und gegen Zerstörung gesichert. S. sempervirens (**Küsten-Mammutbaum, Eibensequoie**) soll fast ebenso hoch und noch dicker werden. Sein sehr wertvolles rotes Holz (Redwood) dient als Bau- und Furnierholz, als Bleistiftholz und wird auch ausgeführt. Dieser Baum bildet im kalifornischen Küstengebirge noch ausgedehnte Wälder. Die Gattung S. wuchs in der Jura- und Kreidezeit auch in Europa.

Ser, Zer, pers. Längenmaß, →Guz.

Sẹ̄ra [lat.], Mz. von →Serum.

Sẹ̄ra, 1) Hauptstadt der →Sērer, wahrscheinlich das heutige Liang-tschou, in der chines. Prov. Kansu, oder Si-ngan-fu (→Seidenstraßen).

A. Herrmann in Pauly's Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Halbbd. 4 (1923).

2) Eines der wichtigsten tibet. Klöster, in der Nähe von Lhasa; es ist von großer Bedeutung für die gelbe Kirche des Lamaismus.

Kloster Sera (aus David-Neel, Heilige und Hexer).

Serạchs, Sarạchs, Festung im nordöstl. Persien (Karte 82, I2), an der Grenze gegen Russ.-Turkestan, l. am Herī Rūd (Tedschen). Auf der r. Flußseite liegt die gleichnamige russ. Festung.

Seracolẹt, Sarakolẹ, Sarakollẹ, Bezeichnung der Fulbe für den Mandingostamm der →Soninke.

Séracs [*βerạk*, frz.], →Gletscher.

Seradẹlla [portug.] *w*, Ornithopus satīvus, Coronilla serradella, ein- bis mehrjähriger Schmetterlingsblüter aus den westl. Mittelmeerländern, dem →Ornithopus perpusillus sehr ähnlich, doch in allem stärker, mit langer Pfahlwurzel, meist rosablütig; seit dem 19. Jahrh. in Mitteleuropa Futter- und Gründüngungspflanze, bes. in Holland, Norddeutschland. (Über Anbauverhältnisse →Landwirtschaft, Übersicht, Bd. 11, S. 99.)

Serafschạ̄n [pers. 'Goldspender'], **Sarafschạ̄n,** Fluß in Russ.-Turkestan (Karte 88, D—B4), 644 km lang, entspringt aus dem gleichnamigen Gletscher im Alaigebirge, bewässert die Oasen von Samarkand und Buchara und endigt mit einem Trockendelta in der Steppe, 30 km vom Amu-darja. Früher wurde in seinem Tal Gold gewaschen.

Serāi [pers.-türk. 'Palast']. 1) **S., Eski Serāi, Top Kapu Serāi,** frz. **Sérail,** die Palaststadt von Konstantinopel (Stadtplan Konstantinopel, G4), an der Spitze der Halbinsel von Stambul. Hier lag im Altertum die Akropolis von Byzanz, später ein Teil der Residenz der Kaiser Konstantin und Justinian. Durch wiederholte Erweiterungen entstand ein Gewirr von Palästen, Säulenhallen, Höfen, Empfangshallen und heute meist verwahrlosten Gärten; darin auf dem östl. Abhang der Kiosk Gülhane. Das S. war bis 1922 die Residenz der türk. Sultane. Es enthält reiche kunstgeschichtl. Sammlungen, eine alte Porzellansammlung und eine große Bibliothek. In dieser wurde 1932 durch Deißmann eine Anzahl verschollener oder unbekannter wertvoller Handschriften gefunden, darunter ein griech. Pergamentkodex des 13. Jahrh. mit der Geographie des Ptolemäus und die Seekarte des türk. Geographen Piri Reïs von 1513, die auf einer verlorenen Amerikakarte des Kolumbus beruht.

A. Deißmann: Forschungen und Funde im S. (1933).

2) **S.,** alte Hauptstadt der Goldenen Horde, →Sarāi.

Sérail [*βerạj*, frz.], Palaststadt von Konstantinopel, →Serai.

Serails [*βerạjß*, pers.-frz. sérail 'Harem'], dünne Tücher aus feinem Wollgarn, hellfarbig und leicht gewalkt, für die Ausfuhr nach der Türkei und Ägypten bestimmt.

Seraing [*βörẹ̄*], Stadt der belg. Prov. Lüttich am r. Ufer der Maas (Karte 65, D4), 75 m ü. M., hat (1930) 45310 E. S. ist Sitz der Cockerill-Werke (Hochöfen sowie alle Zweige der Eisenverarbeitung), hat Kohlengruben und Glasfabriken, von denen die bei Val St-Lambert im ehemal. Zisterzienserkloster eine der größten Europas ist. S. war früher Sommerresidenz der Fürstbischöfe von Lüttich.

Picalusa: Histoire de S. (1904).

Sẹrajevo, Stadt in Jugoslawien, sww. →Sarajevo.

Serampore [*-pọr*], **Srīrāmpur,** Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bengalen, r. an der Hooghly (Textkarte Calcutta), hat (1921) 33197 E., war 1755—1845 unter dem Namen Frederiksnagar dänisch.

Serang. 1) **S.,** niederländ.-ind. Insel, →Ceram.

2) **S.,** Stadt im westl. Java (Karte 85, Nbk. ①).

Serạo [*βẹ̈-*], Matilde, ital. Schriftstellerin, *Patras (Griechenland) 7. März 1856, †Neapel 26. Juli 1927, lebte seit 1859 in Neapel, seit 1882 als Journalistin in Rom, heiratete hier 1885 den Journalisten Edvardo **Scarfoglio,** mit dem sie in Neapel 1888 den »Corriere di Napoli«, 1892 den »Mattino« gründete. Ihre Fähigkeit, seelisch eindringlich das gesellschaftl. Leben von Aristokratie und Bürgertum Italiens in einem mondän-zuversichtlichen Geist zu schildern, machte sie zur Lieblingsschriftstellerin der gesellschaftl. Oberschicht in der Zeit von 1900—20. Von ihren Romanen seien genannt: »Il ventre di Napoli« (1884), »Il paese di cuccagna« (1891), »La ballerina« (2 Bde., 1899), »Storia di due anime« (1904), »Evviva la vita« (1909), »Ella non rispose« (1914), »La vita è così lunga« (1918), »Mors tua« (1926). Novellensammlungen sind »Opale« (1878), »Fior di passione« (1888), »All'erta sentinella« (1889). Für die Bühne schrieb sie das Drama »Dapo il perdono« (1906). Fast alle ihre Romane sind auch ins Deutsche übersetzt.

Serapẹ̄um, grch. **Sarapẹion** *s*, Bezeichnung für den Tempel des ägypt. Gottes Serapis. Am bekanntesten wurde das 1850 von Mariette entdeckte S. von Sakkāra, das die Gräber der heil. Apisstiere und einen griech. Serapistempel enthielt (Karte 120a ①). Ein großes S. lag auch in →Alexandria (2; Textkarte Alexandria im Altertum). Es enthielt z. T. die →Alexandrinische Bibliothek. Deshalb war S. auch Titel der ersten deutschen bibliothekswissensch. Zeitschrift, die Robert Naumann 1840—70 erscheinen ließ.

Seraph; Reliefschmuck auf der Gudeavase (etwa 2500 v. Chr.; Paris, Louvre).

Mariette und Devéria: Description des fouilles (1863); Mariette: Le Sérapéum de Memphis (1866); Ev. Breccia: Alexandrea ad Aegyptum (Bergamo 1922); Berta Porter und Rosalind Moß: Topographical bibliography, Bd. 3: Memphis (1932).

Sẹraph [hebr. sārāph 'Schlange'], Mz. **Seraphịm,** Name von sechsflügeligen Wesen, die in der Berufungsvision des Jesaias (Kap. 6) den im Heiligen des Salomonischen Tempels dem Propheten erscheinenden Jahve umschweben. Diese Gestalt, die später

unter die Engel eingeordnet wurde, ist als Wolkenschlange, d. h. als der aus der Wolke zuckende Blitz zu deuten. Nach der Anschauung der kath. Theologen sind die Seraphim der höchste der neun Engelchöre.

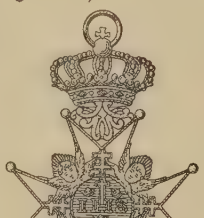
H. Kaupel: Die Dämonen im Alten Testament (1930).

Séraphin [*seräfẽ*], Dominique, französischer Schauspieler (1747—1800), verwendete die Kunst des Silhouettenschneidens im Dienste des →Schattenspiels und gründete in Paris die Vorführung der Ombres chinoises, die sein Neffe bis 1844, dann sein Schwiegersohn bis zum 15. Aug. 1870 fortsetzte; nach einer Pause lebte die Kunst 1881 im →Chat noir wieder auf.

G. Jacob: Gesch. des Schattentheaters im Morgen- und Abendland (2. Aufl. 1925).

Seraphine, weibl. Vorname, vermutlich franz. Bildung zur mlat. Mz. Seraphin des hebr. Engelnamens Seraph.

Seraphinenorden, volkstümlich **Blaues Band,** höchster und ältester schwed. Ritterorden, angeblich 1285 von König Magnus I. gestiftet, ist nachweisbar seit 1336. Bei Einführung der Reformation wurde er aufgehoben, aber 1748 von Friedrich I. erneuert mit einer Klasse. Ordenszeichen: ein an goldener Königskrone hängendes, an den acht Spitzen mit Kugeln besetztes weiß emailliertes Kreuz; die Arme sind mit vier goldenen Patriarchenkreuzen belegt, in den Winkeln goldene Seraphsköpfe. Im blauen Rundmedaillon die goldgeränderten weißen Buchstaben IHS (Christusmonogramm), überhöht von einem weißen Kreuz zwischen drei goldenen Kronen; unter der untersten Krone stehen fächerartig drei goldgeränderte weiße Nägel. Band: Hellblau gewässert, getragen von der rechten Schulter nach der linken Seite.



Seraphinenorden: Ritterzeichen (etwa ½ nat. Gr.).

Seraphische Brüder, Seraphischer Orden, die →Franziskaner.

Seraphischer Vater, Ehrenname des heil. → Franz von Assisi.

Seraphisches Liebeswerk, ein 1889 gegr. kath. Verein für Jugendfürsorge, der die verwahrlosten Kinder in Anstalten oder Familien unterbringt. Zeitschrift: »Der Seraphische Kinderfreund« (seit 1900). Die Zusammenschlüsse von Kindern, die dem S. L. dienen wollen, heißen **Kinderlegion** (ebenso die Kinderzeitschrift des S. L.).

F. Beringer: Die Ablässe, ihr Wesen und Gebrauch (2 Bde. und Anhang, 15. Aufl. 1921—30).

Serapion, Heiliger, †nach 362, war Bischof von Thumis (Unterägypten) und Vorsteher einer Mönchskolonie, nahm an den Synoden von Sardica (343) und Seleucia (359) teil und wurde von dem Arianer Ptolemäus von seinem Bischofsitz vertrieben. Das von ihm zusammengestellte, für die Geschichte des christl. Gottesdienstes wichtige Euchologion gab G. Wobbermin heraus in den »Texten und Untersuchungen zur Geschichte der altchristl. Literatur«, neue Folge, Bd. 2, Heft 3b (1899); deutsche Übers. von R. Storf in der Kemptener »Bibliothek der Kirchenväter«, Bd. 5, 2. Aufl. 1912).

G. Krüger in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906); Bardenhewer: Geschichte der altkirchl. Literatur, Bd. 3 (2. Aufl. 1923).

Serapion von Alexandreja, altgriech. Arzt, um 200 v. Chr. der eigentl. Stifter (neben Philinos von Kos) der Schule der Empiriker, die unter grundsätzlicher Verwerfung aller Dogmatik in der Medizin nur die Beobachtung und Erfahrung gelten ließen.

Serapionsbrüder, Titel von E. Th. A. Hoffmanns Sammlung seiner in Zeitschriften und Taschenbüchern verstreuten Erzählungen (4 Tle., 1819—21), nach dem in den Rahmengesprächen dieser Sammlung geschilderten, 1816 in Berlin gegr. Bund der Freunde Hoffmann, Fouqué, Contessa, Koreff. Den Namen S. hatten sie entnommen von dem Kalenderheiligen des Gründungstages (14. Nov.), dem ägypt. Asketen Serapion Sindonita.

Serapis, ägypt. Gott, →Sarapis.

Serasker [türk., von pers. sär-i-'asker 'Haupt der Soldaten'], **Seraskier,** bis 1908 Titel des türk. Kriegsministers, gelegentlich auch der Führer größerer Truppeneinheiten. **S. Kapu,** genauer **S. Kapusu** [-*su*, türk. 'Serasker-Tor'], von den Europäern meist **Serask(i)erat** genannt, hieß das frühere Kriegsministerium in Konstantinopel (Stadtplan Konstantinopel, E 4).

Serat, westl. Gebirgsrand →Arabiens.

Seravezza, Gem. der ital. Prov. Lucca, 55 m ü. M. am Rand der Apuanischen Alpen, hat (1931) 12830 E., Kathedrale von 1422, Marmorbrüche und Quecksilber- und Zinnobergruben bei **Ripa.**

Sarawak, brit. Schutzgebiet auf Borneo, sww. →Sarawak.

Serbal, Dschebel, einer der Gipfel des →Sinai.

Serbedare [pers. sär be-dār 'Kopf-am-Galgen', 'Galgenvogel'], Dynastie von Sebsewār in Chorāssān, 1335—81.

V. F. Büchner: Serbedār (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. E, 1926).

Serben. 1) **S., Serbeln** hinsiechen. **Serbling,** Schwächling; hinsterbende Pflanze.

2) **S.,** in der Landwirtschaft →Schröpfen.

Serben, eigener Name **Srbi** (Ez. Srbin), ein südslaw. Volk, das mit den →Kroaten und →Slowenen die Bevölkerung von Jugoslawien mit Ausnahme von Mazedonien bildet; etwa 5,2 Mill. Ihr Wohngebiet zeigt Karte 69.

Anthropologisch sind die S. stärker dinarisch als etwa die Slowenen. Sie sind 1,70 m groß und darüber, sehr rund- und hochschädelig (Kopfindex 86—87 im Mittel), im allgemeinen dunkel. Man findet helle Elemente (Einschlag nordischer Rasse) und kleinwüchsige rundschädlige Typen (Einschläge alpiner Rasse).

Serben: Trachten aus der Schumadija.

Die Urheimat der S. ist nach Angabe byzantinischer Schriftsteller Ostgalizien, wo bereits die Stammesnamen Chorwati und Serbi vorkamen. Slawen erschienen vermutlich Mitte des 6. Jahrh. nördl. von der unteren Donau und gerieten 567 unter die Herrschaft der Awaren, die ihre Ausbreitung nach NW (→Slowenen) und nach S und SW förderten. Anfang des 7. Jahrh. erschienen sie in Dalmatien und Bosnien; vom Ende des 8. Jahrh. an standen sie für etwa 100 Jahre unter der Herrschaft der Franken bis zur Entstehung selbständiger Fürstentümer. Stämme haben sich nur in abgelegenen Gebirgslandschaften erhalten bes. unter den **Montene-**

grinern (Krasnitschi u. a.). Die →Schokzen, die → Bunjewzen und die →Uskoken sind aus Flüchtlingsgruppen hervorgegangen und keine eigentl. Stämme. Die starke geogr. Gliederung hat Sondergruppen herausgebildet, so in Bosnien **(Bosnier, Bosniaken)**, in der Herzegowina **(Herzegowiner, Herzegowzen)**, Donauserbien und Altserbien; anderseits hat die geschichtl. Entwicklung, vor allem die mehrhundertjährige Türkenherrschaft, die Abwanderung serb. Volksteile unter türk. Druck u. ä. stark ausgleichend gewirkt.

Die Wirtschaft der S. beruht zu acht Zehnteln auf Landwirtschaft, und zwar in erster Linie auf Ackerbau; wo dürftiger Boden und Höhenlage diesen nicht zulassen, herrscht Viehzucht vor. Die Dorfformen sind recht mannigfaltig; meist liegen die Höfe in loser Streulage, im Gebirge trifft man überall auch Einzelhöfe, in der Mačva dagegen auch lange Straßendörfer; in Dalmatien liegen die 10—20 Gehöfte eines Dorfes meist weit auseinander. In den ärmsten Landstrichen ist das Haus noch vielfach einräumig. In wohlhabenderen Gegenden herrscht das Stockhaus vor; das Untergeschoß umfaßt Keller, Stall und Vorratsraum, das Obergeschoß ist über eine Treppe von außen zugänglich und meist mit einer gedeckten Laube versehen.

Grundlage der Ernährung bilden Maisbrei, Fladenbrot, Schafkäse, frische oder saure Milch, Eier u. ä.; Fleisch, meist Hammelfleisch, wird fast nur an Feiertagen genossen. In der Küche verrät sich starker türk. und griech. Einfluß.

Trachten sind mit Ausnahme der Städte und einiger westeurop. Einflüssen leicht zugänglicher Gebiete noch ziemlich lebendig. Die Männer tragen allgemein enganliegende Beinkleider, Weste von türk. Schnitt, kurze Jacke und Mantel aus Wolle oder Fell. Im O wird die Fellmütze getragen, in Bosnien war früher der Fes allgemein, in Dalmatien, Herzegowina und Montenegro ist ein rundes, flaches, meist rotes Käppchen üblich, das oft golden oder schwarz bestickt ist. Weit mannigfaltiger ist die Frauentracht, die in Dalmatien, mit Ausnahme der Inseln und des italienisch beeinflußten N, der mazedonischen ähnlich ist. Allgemein wird viel Brust- und Kopfschmuck aus Gold- oder Silbermünzen getragen, ferner silberne Gehänge, Ohrringe, Armreifen u. ä. Die Volkskunst erstreckt sich auf das Weben von Teppichen, die Anfertigung von Gold- und Silberarbeiten (Filigran) in Dalmatien, wo auch schöne Holzschnitzereien gemacht werden.

Der Glaube an Naturgeister, Krankheitsgeister (Pestfrauen), Hexen, Totengeister, Anzauberungen ist noch ziemlich verbreitet, und Abwehrzauber, Totenopfer, Wahrsagerei werden viel geübt. Auch das Brauchtum hat neben slaw. Zügen wie der →Zadruga viel Vorslawisches bewahrt wie Blutrache, Blutsbrüderschaft u. ä.

Volkstüml. Musikinstrumente sind die Doppelflöte im W, ferner der Dudelsack und die einsaitige Geige (Gusle), mit der vor allem Volkssänger (Guslar), die die alten Volksepen bewahren und überliefern, ihren Vortrag begleiten. Reigentänze (Kolo) sind auf dem Lande noch lebendig, in Süddalmatien und auf den Inseln auch Schwert- und Moriskentänze.

F. S. Krauß: Sagen und Märchen der Südslaven (2 Bde., 1883/84), Sitte und Brauch der Südslaven (1885), Volksglaube und religiöser Brauch der Südslaven (1890), Slav. Volksforschungen. Abhandlungen über Glauben, Gewohnheitsrechte, Sitten, Bräuche und die Guslarenlieder der Südslaven (1908), 1000 Sagen und Märchen der Südslaven (1914); Th. Stefanović-Vilovsky: Die S. im südl. Ungarn, in Dalmatien, Bosnien und der Herzegowina (1884); F. Kanitz: Das Königreich Serbien und das Serbenvolk (2 Bde., 1904—09); A. Haberlandt: Kulturwissenschaftliche Beiträge zur Volkskunde von Montenegro, Albanien und Serbien (1917); M. Haberlandt in der »Illustrierten Völkerkunde«, Bd. 2 (3. Aufl. 1926). — Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina (Wien 1893—1916); Wiener Zeitschrift für Volkskunde (seit 1895).

Serbet [arab.] *s*, das Getränk Scherbet (Sorbet), → Granatapfelbaum.

Serbien, serb. **Srbija,** Kernlandschaft des Kgr. →Jugoslawien, dessen NO es einnimmt (Karte 71, D—F 2—4). S. ist etwa 90000 qkm groß mit (1921) rund 4,2 Mill. E. und besteht aus dem von der Save und Donau bis zur Wasserscheide zwischen Morava und Wardar reichenden, 48300 qkm großen Nordserbien (dem alten Kgr. S. vor 1912), dem etwa 39000 qkm großen Südserbien (den Erwerbungen von 1912) und dem 2390 qkm großen Ostserbien (den Erwerbungen von 1919 von Bulgarien).

In seiner Oberflächengestalt ist S. ein gebirgiges Binnenland, mit Ausnahme der Talböden und Becken an der unteren Save und Morava im N und am Wardar im S. Der NO ist erfüllt von dem an Bodenschätzen (Kupfer, Silber, Eisen, Paraffinschiefer) reichen Ostserb. Gebirge und vom Westl. Balkan, der im Midžor 2186 m erreicht. Das nordsüdl. verlaufende Moravatal trennt diesen Teil von den westserb. Erhebungen. In NW bauen Kreide, Sandstein, Konglomerate und Schieferton Hügel auf, zwischen und über denen paläozoische Rücken emporragen. Der Bergstock des Rudnik scheidet dieses Hügelland vom breiten westöstl. Tal der Westl. Morava, wo jungtertiärer Boden gartengleichen Anbau ermöglicht. Südl. davon folgt höheres Gebirgsland; ein meist unübersichtliches, nur durch das Tal des Ibar gegliedertes Gewirr von Urgesteinsrücken und Kämmen, Teile der Rumelischen Scholle, die zwischen den Dinarischen Ketten im W und dem Balkan im O liegt. Das Ibartal senkt sich steil zwischen Golija Planina und Kopaonik ein und gibt der geschichtlich berühmten Ebene des Amselfeldes einen unmittelbaren Anschluß an den N. Südl. davon tragen die Gebirge der Sar Planina (2510 m) und Crna Gora die Wasserscheide zwischen Donau und Ägäischem Meer, während die Morava-Wardar-Furche eine bequeme Verbindung mit Mazedonien und dem Golf von Saloniki herstellt.

In Klima und Pflanzenwelt ist durch die größere Seehöhe des S dessen Begünstigung gegenüber dem flacheren N zumeist aufgehoben, so daß z. B. die mittlere Jahrestemperatur von Belgrad (122 m ü. M., 45° n. Br.) nur um 0,7° C hinter Monastir (618 m ü. M., 41° n. Br.) zurückbleibt. Obgleich der Winter hier wie dort Januarmittel unter 0° aufweist (Monastir —1°, Belgrad —1,6°), so beträgt die Sommerwärme der Talböden doch über 20° (Skoplje 23,2° im Juli) und gleicht den Verhältnissen der nahen Mittelmeerküste. Größer sind die Unterschiede in den Niederschlägen, da Mazedoniens Sommerdürre absticht von den Sommerregen der Donauabdachung. Dennoch schließt die Winterkälte auch südl. von der Sar Planina eigentl. Mittelmeerpflanzen aus.

Die Hauptmasse der Bevölkerung (→Serben) siedelt im N, wo sie auch völkisch einheitlicher als im S ist, da hier in Mazedonien Serben, Bulgaren, Pomaken, Türken, Griechen, Aromunen und Albaner gemischt wohnen. Die Siedlungen sind sehr weiträumig, die Städte, auch die Hauptstadt Belgrad, meist ein Gemisch altertümlicher, orientalischer und moderner Formen.

Den wichtigsten Erwerbszweig bildet die Landwirtschaft, in der 80% der Bevölkerung tätig sind und die allerdings oft, bes. im S, in rückständigem Betrieb befangen blieb. Bis in die jüngste Zeit erhielt sich die altertümliche Form der Familienwirtschaftsgemeinschaft (Zadruga). Angebaut werden vor allem Mais, Weizen, Wein, Pflaumen, Maulbeerbäume. Auch die Weidewirtschaft (Schafe und Schweine) ist bedeutend.

Geopolitisch hat S. durch den Anteil oder Besitz der wichtigsten Verkehrswege des europ. SO (Save, Donau, Morava, Wardar) mehr als durch das zahlenmäßige Übergewicht in der Slawenwelt eine Schlüsselstellung auf der Balkanhalbinsel inne. So ist auch das jetzige Kgr. Jugoslawien trotz dem freiwilligen Zusammenschluß der drei südslaw. Völker doch nur als eine Erweiterung des serb. Staates anzusehen. Bei der Umwandlung nach dem Weltkrieg ist S. aus einem meerabgewandten, in Handel und Verkehr beengten Binnenstaat zum Kernland eines gewaltig vergrößerten, vielgestaltigen, mit namhaften Seeinteressen ausgestatteten Staatswesens geworden. Das Ausmaß dieses Wachstums wird veranschaulicht durch das Verhältnis der Fläche S.s vor 1912 zu der nach den Balkankriegen und zu der Jugoslawiens (5:9:25) und der entsprechenden Bevölkerung (3:5:12).

Wittinghaus und Szatmarvar: Das Kgr. S. (Preßburg 1883); Karić: Srbija (1888); Coquelle: Le royaume de Serbie (1894); Tuma: Serbien (1894); Lazard und Hoppe: La Serbie d'aujourd'hui (1900); Mallat: La Serbie contemporaine (2 Bde., 1902); Cvijić: Die Siedlungen der serb. Lande (2 Bde., 1902/03); Kanitz: Das Kgr. S. und das Serbenvolk (2 Bde., 1904—09); Jovanović: Die serb. Landwirtschaft (1906); Keßler: S., wirtschaftl. Verhältnisse und deren Entwicklung (1910); Krebs: Beiträge zur Geographie S.s und Raściens (1922). — Weitere Literatur →Jugoslawien.

Geschichte. 1) Das altserbische Reich im Mittelalter. S. war im Altertum von illyrischen und thrakischen Stämmen bewohnt, die nach der Unterwerfung durch die Römer Ende des 1. Jahrh. v. Chr. größtenteils romanisiert wurden. Während der Völkerwanderung überschwemmten die Goten, Hunnen und Awaren das Land. Im 7. Jahrh. wanderten die slaw. →Serben ein. Zunächst standen sie unter byzantinischer Oberhoheit. Kulturell wurden sie teils vom byzantinischen Osten, teils vom abendländ. Westen her (über die roman. Küstenstädte Dalmatiens) beeinflußt; doch nahmen sie schließlich in der Mehrzahl das morgenländ. Christentum an, während die stammverwandten Kroaten und Slowenen römisch-katholisch wurden.

Die Bildung des altserb. Reiches ging von der Landschaft Raszien mit der Hauptstadt Ras (bei Novi Pazar) aus. Stephan Nemanja, der Begründer der Nemanjidendynastie, machte sich nach 1180 endgültig vom Byzantinischen Reich unabhängig; sein Nachfolger erhielt 1217 vom röm. Papst die Königskrone, und 1219 erlangte auch die serb. Kirche die »Autokephalie«, die Unabhängigkeit vom Patriarchen in Konstantinopel. Um die Wende vom 13. zum 14. Jahrh. eroberten die Nemanjiden das nördl. Mazedonien und machten Skoplje zu ihrer Residenz. Die größte Ausdehnung erlebte ihr Reich unter Stephan Dušan (1331—55), der auch das südl. Mazedonien, Thessalien, Albanien und Epirus gewann und 1346 den Titel eines »Kaisers (Zaren) der Serben und Griechen« annahm. Aber schon nach seinem Tod zerfiel das Reich, und mit seinem Sohn, dem Zaren Uroš, starben die Nemanjiden 1371 aus.

In Mazedonien, im Moravatal, in Bosnien bildeten sich serb. Teilfürstentümer. Zuerst wurden 1371 die serb. Fürsten in Mazedonien der türk. Oberhoheit unterworfen. Der im Moravatal herrschende Fürst Lazar fiel in der unglücklichen Schlacht gegen Sultan Murād I. auf dem Amselfeld am St.-Veits-Tag (serb. Vidov dan, 28. Juni) 1389. Dennoch konnten sein Sohn Stephan Lazarević (1389—1427) und dessen Neffe Georg Branković (1427—56), der Smederevo (Semendria) zu seiner Hauptstadt machte, ihre Herrschaft erheblich erweitern. Erst nach dem Tod des Georg Branković unterwarf Sultan Mohammed II. endgültig S. (Eroberung von Smederevo 1459) und Bosnien (1463); es folgte die Unterwerfung der Herzegowina (1482) und Montenegros (1528).

2) Die Türkenherrschaft. Während der serb. Adel in Bosnien größtenteils zum Islam übertrat, blieben die übrigen Serben christlich. Die österr. Habsburger erwarben mit Ungarn die Länder Kroatien und Slawonien, die freilich zum größten Teil ebenfalls an die Türken verlorengingen (→Kroatien und Slawonien, Geschichte). Schon im 15./16. Jahrh. wanderten viele serb. Flüchtlinge, die sog. Uskoken, in die österr.-ungar. Grenzgebiete ein. In seinen großen →Türkenkriegen eroberte Österreich 1688/89 den größten Teil S.s, mußte ihn jedoch 1690 wieder preisgeben; darauf wanderten abermals zahlreiche Serben, die sog. Raizen, nach Südungarn ein, und eine neue Welle folgte 1740, als das im Frieden von Passarowitz 1718 an Österreich abgetretene nördl. S. (mit Belgrad) wieder türkisch wurde. Mit großem Erfolg kämpfte gleichzeitig das kleine Montenegro gegen die Türken; es wurde bereits im 18. Jahrh. unter der Familie Petrović-Njegoš tatsächlich selbständig. (→Montenegro, Geschichte.)

3) S. als selbständiges Fürstentum unter türkischer Oberhoheit. Im Jahre 1804 brach ein serb. Aufstand gegen die Janitscharen von Belgrad aus. Unter Führung Karadjordjes erstürmten die Serben 1806 Belgrad und kämpften dann, als Rußland einen Türkenkrieg begann, mit russ. Unterstützung gegen die türk. Herrschaft überhaupt. Der russ.-türk. Friede von Bukarest gestand 1812 den Serben die Autonomie in ihren inneren Angelegenheiten zu, und Karadjordje wurde der erste Fürst von S. Aber bereits 1813, als Europa durch die Freiheitskriege ganz in Anspruch genommen war, erlag er einem überraschenden Angriff der Türken und floh ins Ausland. Der Woiwode Miloš Obrenović erneuerte 1815 den serb. Freiheitskampf und erreichte 1816 die Gewährung der Autonomie für einen Teil S.s. Nach der Ermordung Karadjordjes wurde er 1817 selbst zum Fürsten gewählt. Doch mußte S. der Pforte einen Tribut entrichten, und Belgrad sowie mehrere andere Festungen behielten türk. Besatzungen.

Miloš regierte nach dem Vorbild türk. Paschas ganz selbstherrlich; eine wachsende Opposition nötigte ihm aber 1838 ein Statut ab, das einen Senat zur Beschränkung der fürstl. Gewalt einsetzte, und 1839 dankte er daraufhin ab. Von seinen Söhnen folgte ihm erst Milan, nach dessen frühem Tode Michael, der jedoch 1842 von der Senatorenpartei vertrieben wurde. Die Wahl von Karadjordjes Sohn Alexander bedeutete zugleich eine Wendung gegen den russ. Einfluß. 1848/49 unterstützte S. die österr.-ungar. Südslawen in ihrem Kampf gegen die ungar. Revolution. Während des Krimkriegs blieb es neutral. Im Innern herrschte unter der Regierung Alexanders die Oligarchie der Senatoren. 1858 wurde die Dynastie Karadjordjević wieder von der Dynastie Obrenović abgelöst; eine Nationalversammlung (Skupschtina) setzte Alexander ab, rief den alten Miloš zurück und beseitigte

den Senat. Als Miloš 1860 starb, folgte ihm abermals sein Sohn Michael, der die Skupschtina wieder einberief und ein modernes Heer auf der Grundlage der allgemeinen Wehrpflicht schuf; er erreichte 1862 die Auswanderung der Türken, die noch in S. lebten, und 1867 die Räumung der Festungen des Landes durch die bisherigen türk. Besatzungen. 1868 wurde er ermordet; der Nachfolger wurde sein Neffe Milan. Die neue konstitutionelle Verfassung vom 11. Juli 1869 erklärte die Erblichkeit der Fürstenwürde in der Dynastie Obrenović.

4) S. als unabhängiges Königreich. Als 1875 in der Herzegowina und in Bosnien ein Aufstand gegen die türkische Herrschaft ausbrach, eröffnete S. Ende Juni 1876 im Bunde mit Montenegro einen Krieg gegen die Türkei. Doch das serb. Heer wurde von der türk. Übermacht zurückgeworfen; S. mußte Ende Febr. 1877 Frieden schließen. Bald darauf begann aber Rußland selbst einen Krieg gegen die Türkei (→Türkenkriege), und im Dez. 1877 erneuerte auch S. den Kampf, diesmal mit besserem Erfolg. Der Berliner Kongreß von 1878 sprach dem Fürstentum die volle Unabhängigkeit und eine Gebietserweiterung von 11000 qkm (die Bezirke von Pirot, Vranja, Niš und Leskovac) zu. Freilich nahm Österreich gleichzeitig Bosnien mit der Herzegowina in Besitz (→Bosnien, Geschichte); es besetzte ferner den zwischen S. und Montenegro gelegenen Sandschak Novi Pazar. 1882 nahm Fürst Milan den Königstitel (als Milan I.) an.

Im Innern führte die Regierung Milans bald zu einer wachsenden Unzufriedenheit. Neben die ältere Liberale Partei unter Ristić trat die Fortschrittspartei und vor allem die Radikale Partei unter Pašić. Die Radikalen erstrebten die Einschränkung der monarchischen Gewalt und die Vereinigung mit den österr.-ungar. Südslawen zu einem großserb. Reich, während Milan sich in seiner Außenpolitik an Österreich anschloß. Anläßlich der Vereinigung Ostrumeliens mit Bulgarien forderte S. einen Ausgleich für diesen bulgar. Gebietszuwachs und erklärte am 13. Nov. 1886 den Krieg an Bulgarien; aber die Serben wurden bei Slivnica (17.—19. Nov.) und Pirot (26./27. Nov.) geschlagen, und nur das Eingreifen Österreichs bewahrte sie im Frieden von Bukarest (3. März 1886) vor Gebietsverlusten. König Milan wich schließlich vor der Opposition der Radikalen zurück und gewährte die sehr liberale Verfassung vom 22. Dez. 1888 (a. St.); im März 1889 dankte er zugunsten seines minderjährigen Sohnes Alexander I. ab. Unter der zunächst eingesetzten Regentschaft gewannen die Radikalen die Oberhand, bis der junge König durch den Staatsstreich vom 13. April 1893 sich der Regentschaft entledigte und sich selbst vorzeitig für großjährig erklärte; 1894 stellte er die alte Verfassung von 1869 wieder her. Es folgten abermals heftige Kämpfe mit den Radikalen. Vorübergehend näherte sich Alexander ihnen und gab dem Lande die Verfassung vom 19. April 1901, die neben der Skupschtina einen Senat einsetzte. Doch bald darauf wandte er sich wieder gegen die Radikalen und schritt zu dem Staatsstreich vom 7. April 1903. Da bildete sich eine Offiziersverschwörung gegen den König, der in der Nacht zum 11. Juni 1903 ermordet wurde. Mit ihm starb das Haus Obrenović aus.

Das Parlament wählte sogleich den Prinzen Peter Karadjordjević zum König (als Peter I.); gleichzeitig wurde die Dezemberverfassung von 1888 wiederhergestellt. Der Thronwechsel bedeutete die Schwenkung zu einer entschieden russenfreundlichen Außenpolitik und zur dauernden innerpolit. Vorherrschaft der Radikalen, deren Führer Pašić fortan unbestritten der leitende Staatsmann war. Die endgültige Annexion Bosniens und der Herzegowina durch Österreich-Ungarn im Okt. 1908 rief große Erregung in S. hervor; es schritt sogar zu kriegerischen Rüstungen, mußte aber schließlich unter dem Druck der Großmächte im März 1909 den Rückzug vor Österreich antreten. Trotzdem wurde die großserb. Wühlarbeit unter den österr.-ungar. Südslawen fortgesetzt, bes. von den Vereinen →Omladina und →Narodna Odbrana sowie von dem Geheimbund der →Schwarzen Hand. Im März 1912 schloß S. ein gegen die Türkei gerichtetes Bündnis mit Bulgarien, dem sich dann auch Griechenland und Montenegro anschlossen. (→Balkankriege.) Im Okt. 1912 schritten die Verbündeten zum Angriff und eroberten im ersten Balkankrieg fast die ganzen europ. Besitzungen der Türkei. Doch die mazedon. Frage entzweite die Sieger (→Mazedonien, neuere Geschichte); so kam es im Sommer 1913 zum zweiten Balkankrieg zwischen Bulgarien, das ganz Mazedonien für sich beanspruchte, und den übrigen Balkanstaaten. Die Niederlage der Bulgaren hatte zur Folge, daß im Bukarester Frieden vom 10. Aug. 1913 das nördl. Mazedonien mit Skoplje und Monastir den Serben zugesprochen wurde. Außerdem gewann S. den größten Teil des Sandschaks Novi Pazar, allerdings nicht den erstrebten Adriahafen; sein Gebiet vergrößerte sich insgesamt um 39000 qkm, fast um das Doppelte. Diese großen Erfolge gaben auch den großserb. Bestrebungen gegenüber Österreich-Ungarn einen starken Antrieb. Die wachsende Spannung entlud sich schließlich in der Ermordung des österr.-ungar. Thronfolgers Franz Ferdinand zu Sarajevo am 28. Juni 1914, dem Jahrestag der Schlacht auf dem Amselfeld. An diesem Attentat entzündete sich der →Weltkrieg. Kurz vorher hatte König Peter krankheitshalber seinem Sohn Alexander die Regentschaft überlassen. In der Kriegführung war S. anfangs erfolgreich, erlag aber im Herbst 1915 dem doppelseitigen Angriff der Deutschen, Österreicher und Bulgaren völlig. Erst der Zusammenbruch Österreich-Ungarns im Herbst 1918 führte zu der Vereinigung aller österr.-ungar. Südslawen und auch Montenegros mit S. zum neuen Kgr. Jugoslawien (→Jugoslawien, Geschichte).

L. v. Ranke: Die serb. Revolution (1829; völlig umgearbeitete Ausg. u. d. T. S. und die Türkei im 19. Jahrh., 1879); v. Kállay: Gesch. der Serben (Bd. 1, 1878), Gesch. des serb. Aufstandes 1807—10 (1910); Novaković: Serben und Türken im 14. und 15. Jahrh. (deutsch, Serajewo 1897), Die Wiedergeburt des serb. Staates 1804—13 (deutsch, das. 1912); H. Kunz: Der serb.-bulgar. Krieg 1885 (1901); Fel. Kanitz: Das Kgr. S. und das Serbenvolk von der Römerzeit bis zur Gegenwart (2 Bde., 1904—09); Vl. Georgevitch: Das Ende der Obrenovitch (1905); Jireček: Gesch. der Serben (Bd. 1/2, 1911—18; ins Serbische übersetzt und fortgeführt von Radonić, 4 Bde., 1922/23), Staat und Gesellschaft im mittelalterlichen S. (4 Tle., 1912—19); v. Thallóczy: Studien zur Gesch. Bosniens und S.s im Mittelalter (1914); Temperley: The history of Serbia (1916); Stanojević: Gesch. des serb. Volkes (serb. 1926); Boghitchévich (Bogičević): Die auswärtige Politik S.s 1903—14 (3 Bde., 1928—31).

Serbische Kirche, die morgenländ. Kirche Jugoslawiens. Sie wurde vom heil. Sava, dem ersten Erzbischof von Peć, gegründet. 1351 wurde das Erzbistum zum Patriarchat erhoben, das nach wechselnden Schicksalen 1766 mit dem Konstantinopeler Patriarchat vereinigt wurde. Eine selbständige Landeskirche bildete sich zuerst im 19. Jahrh. in Serbien. Nach dem Weltkrieg sind die morgenländ. Kirchen der im Kgr. Jugoslawien vereinigten Gebiete zu

einer Staatskirche (5,6 Mill.) zusammengeschlossen worden, an deren Spitze der zum Patriarchen erhobene Metropolit von Belgrad mit einer Synode von Bischöfen steht.

A. Hudal: Die serbisch-orthodoxe Nationalkirche (1922); Mulert: Konfessionskunde (1927); Turst: Serbien (R. G. G., Bd. 5, 2. Aufl. 1931).

Serbja, Serbjo, Ez. Serb, eigener Name der → Wenden.

Serbokroaten, zusammenfassender Name für die →Serben und →Kroaten.

Serbokroatische Literatur, Illyrische Literatur. Die durch histor. Geschicke und religiöse Spaltung getrennten Völker der Serben und Kroaten sind durch eine gemeinsame Schriftsprache verbunden; schon die älteste Literatur, soweit sie slawisch war, beruhte auf den gleichen Grundlagen, und auf dem gesamten Sprachgebiet gibt es nur eine Volkspoesie. Der Unterschied der Schrift — die kath. Kroaten benutzen die Lateinschrift, die orthodoxen Serben die kyrillische Schrift — bildet allerdings noch jetzt eine gewisse Scheidewand.

Mittelalter. Seit dem 13. Jahrh. finden sich bei den der griechisch-orthodoxen Kirche angehörigen Serben Anfänge einer Literatur in den in kyrillischer Schrift geschriebenen serb. Bearbeitungen kirchenslaw. Schriftwerke (Teile der Heiligen Schrift, Schriften der Kirchenväter, Apokryphen, Legenden, Homilien, auch Übersetzungen aus der byzantinischen Erzählungsliteratur u. a.). Seit 1207 begannen selbständige Leistungen wie die Lebensbeschreibungen des Begründers des serb. Staates Stefan Nemanja von seinen Söhnen Sava († 1235), der als der erste serb. Schriftsteller gelten darf, und König Stefan († 1227). Die Athosmönche Domentian und Theodosij schilderten Nemanjas und Savas Leben. Im 14. Jahrh. erzählte Erzbischof Danilo (1323—37) die Geschichte einzelner serb. Könige und Erzbischöfe bis zu Zar Dušans Zeit, dessen Name mit dem wichtigsten altserb. Gesetzbuch (»Zakonik«, 1349 und 1354) verknüpft ist. Das Leben des Despoten Stefan Lazarević beschrieb (1431) Konstantin von Kostenec. Die Türkenherrschaft (Ende des 14. bis Anfang des 19. Jahrh.) legte das serb. Schrifttum fast völlig brach, nur die alte Annalistik lebte weiter; ihr letzter Vertreter war Djordje Branković († 1711), der in der Verbannung in Eger seine »Serbische Geschichte« schrieb.

Die kath. Kroaten an der Adria setzten vom 13.—15. Jahrh. ebenfalls das kirchenslaw. Schrifttum fort, wobei sie sich des glagolitischen Alphabets bedienten, neben dem auch das kyrillische bekannt war; Spuren einer Anwendung der Lateinschrift sind erst seit dem 14. Jahrhundert nachweisbar. Von den kroat. glagolitischen Schriftdenkmälern ist berühmt geworden das seit dem 16. Jahrh. in Reims befindliche Evangelium (»texte du sacre«), auf das die franz. Könige den Krönungseid ablegten.

Renaissance. Humanismus. Die ragusanisch-dalmatinische Literatur. Infolge der regen Beziehungen Dalmatiens zu Italien bewirkte bei den kath. Kroaten der Einfluß der Renaissance allmählich eine Ablösung vom mittelalterlichen Schrifttum. Am stärksten erblühte eine S. L. in der reichen Adelsrepublik Ragusa, die durch kluge Politik sogar noch unter türkischer Oberhoheit sich ihre tatsächliche Freiheit erhalten konnte. Ragusanische Dichter waren Menčetić, Držić, Čubranović, Zlatarić, aus andern dalmat. Orten stammten Marulić, Lučić, Hektorović u. a. Ihre Blütezeit erreichte die ragusanische Literatur im 17. Jahrh. mit Dživo Gundulić (1589—1638), sein Hauptwerk, das Epos »Osman«, ist die berühmteste Dichtung der älteren S. L. Nachfolger Gundulićs waren Palmotić, Bunić und Djordjić. Der polit. und wirtschaftl. Zerfall der (namentlich durch ein furchtbares Erdbeben 1667 geschwächten) Stadtrepublik führte zu einem geistigen Niedergang; auch unterlag die Literatur immer mehr lat. und ital. Einflüssen. Von Dalmatien aus hatte die Bewegung der Renaissance auch das kroat. Hinterland ergriffen. Als Historiker und Epiker ist hier Pavao Ritter Vitezović (1652—1713) zu nennen; eine volkstüml. Geschichte der Slawen im Stile des serbokroat. Volksepos verfaßte Andrija Kačić-Miošić (1704—60). In dem mit Ungarn vereinten, politisch von Dalmatien getrennten Kroatien waren aber die Bedingungen für die Entwicklung eines nationalen Schrifttums wenig günstig.

Aufklärung. In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. machte sich der Einfluß der deutschen Aufklärung bei den Kroaten in Dalmatien bemerkbar. Von ihren ersten Trägern sind zu nennen Matija Katančić (1750—1825), der Oden und Idyllen dichtete, vor allem aber der Satiriker Matija Relković (1732—98).

Bei den Serben gewann die Aufklärung Eingang, seit Teile des Landes zeitweilig unter österr. Herrschaft gekommen (1718) und so der westeurop. Kultur nähergerückt waren. Verfasser histor. Schriften (in der künstl., sog. slaweno-serb. Sprache) wie Zaharije Orfelin (1726—85) und Jovan Rajić (1726—1801) bereiteten ihr den Weg; ihr schärfster Vertreter aber wurde der vielgereiste Dositej Obradović (1742—1811), der bereits die Bedeutung der reinen Volkssprache erkannte und nach der Befreiung Serbiens (1817) auch das Unterrichtswesen leitete. Von seinen Nachfolgern sind zu erwähnen der um die Schaffung des serb. Theaters verdiente Joakim Vujić (1772—1847), der als Lyriker und Odendichter tätige Bischof Lukijan Mušicki (1777—1837), der vielgelesene Erzähler Milovan Vidaković (1780—1841).

Romantik. Der Vermittler der Ideen der deutschen Romantik in Serbien und der Schöpfer eines serb. Nationalismus wurde Vuk Stepanović Karadžić (1787—1864), der die Volkssprache endgültig zur Schriftsprache erhob, die Rechtschreibung regelte (1868 in Serbien amtlich eingeführt) und die Schätze der serb. Volkspoesie sammelte. Sein Werk vollendete der Philolog Djuro Daničić (1825—82). Von den serb. Dichtern dieser Zeit verdienen Erwähnung der Dramatiker und Lyriker Jovan Sterija-Popović (1806—56), der Schöpfer eines nationalen Bühnenspielplans, und Sima Milutinović (1791—1847), der in seinen Gedichten die Befreiung Serbiens verherrlichte. Petar Petrović Njegoš (1813—51), Fürst und Bischof (Vladika) von Montenegro, verfaßte die berühmte Dichtung »Der Bergkranz«. Der erste Dichter ganz in Vuks Geiste war der Lyriker Branko Radičević (1824—53), der erste romant. Erzähler Bogoboj Atanacković (1826—58).

Bei den Kroaten erhielt das aufkeimende nationale Leben feste Richtung durch Ljudevit Gaj (1809—72), den Apostel des →Illyrismus, dessen Dichter Stanko Vraz (1810—51) war. Von andern Dichtern dieser Bewegung seien genannt der Dramatiker Dimitrije Demeter (1811—72), der Lyriker Petar Preradović (1818—72) und, als bedeutendster, Ivan Mažuranić (1814—90), der in seinem Epos »Der Tod des Smail-Aga Čengić« den Gegensatz zwischen Christentum und Islam behandelte. Vom Illyrismus beeinflußt war der (auch bei den Kroaten hochgeschätzte) serb. Dichter Jovan Subotić (1817—86).

Zum Mittelpunkt der serb. kulturellen Entwicklung wurde um die Mitte des 19. Jahrh. Neusatz. Hierhin wurde 1860 der (1848 in Preßburg gegründete) Bund der →Omladina (Jugend) verlegt, der eine alle Serben in Serbien und Ungarn umfassende geistige Bewegung darstellte und einige Schriftsteller ersten Ranges hervorbrachte; namentlich in der Lyrik wurde Bedeutendes geleistet. Genannt seien: der von Lessing, Heine, Arany und Petőfi beeinflußte Jovan Jovanović-Zmaj (1833—1904), der auch als Epiker, Dramatiker und Erzähler verdiente Djuro Jakšić (1832—78), ferner Jovan Ilić, einer der ausgeprägtesten Romantiker, der die Volkslyrik täuschend nachahmte, und als patriotischer Lyriker Jovan Sundečić (1825—1900). Joksim Nović (1807—68) versuchte die serb. Geschichte in Verse zu bringen; Erzählungen schrieben Milorad Sapčanin (1847—95), Stjepan Ljubiša (1824—1878), Milan Milićević (1831—1908), geschichtl. Romane Čedomilj Mijatović (*1842). Marko Miljanov (1833—1901) pflegte die histor. Anekdote; Dramen verfaßte Laza Kostić (1841—1910), ein Nachahmer Shakespeares; Lustspiele Kosta Trifković (1843—75). Der von Bischof Juraj Stroßmayer (1815—1905) geführte sog. Jugoslawismus war bei den Kroaten eine Parallelerscheinung zur serb. Omladina; sein begabtester Dichter war der vielseitige August Šenoa (1838—81); neben diesem standen als Erzähler Josip Tomić (1843—1906), als Dramatiker und Epiker Franjo Marković (1845—1914), als Epiker und Lyriker Ivan Trnski (1819—1910) u. a.

Realismus. Auf dem Umwege über Rußland gelangten seit den siebziger Jahren die neuen westeurop. Ideen des Realismus zu den Serben: Svetozar Marković († 1875) bekämpfte Romantik und Idealismus; Pera Todorović (1852—1907) ging bis zur Ablehnung aller Poesie überhaupt. Das soziale und polit. Element überwog jetzt in der Dichtung; wirklich realist. Versdichter waren Jaša Tomić (1856—1922), Vladimir Jovanović (1859—98); der melancholische Lyriker Vojislav Ilić (1862—94) befreite die serb. Dichtung von der sklavischen Nachahmung der Volksdichtung. Beachtenswerte Höhe erreichten Erzählung und Roman im Schaffen von Jakov Ignjatović (1824—88), Milovan Glišić (1847—1908); viel gefeiert als ein »serbischer Turgenew« wurde Laza Lazarević (1851—1890), sentimentale Dorfidyllen schrieb Janko Veselinović (1862—1905), dessen »Hajduk Stanko« einer der gelesensten Romane war. Svetolik Ranković (1863—99) verfaßte pessimistisch-realist. Romane, Radoje Domanović (1873—1908) polit. Satiren; ein realist. Humorist war Stevan Sremac (1855—1906); Paja Marković-Adamov (1855—1907) schilderte das Dorfleben in Syrmien, Sima Matavulj (1852—1908) erzählte aus Montenegro und Dalmatien. Reiseschilderungen schrieb Ljubomir Nenadović (1826—95). Zahlreiche Bühnenwerke schuf der auch als Erzähler fruchtbare Branislav Nušić (*1864).

Bei den Kroaten vertraten den Realismus in der Versdichtung Aug. Harambašić (1861—1911), in der Erzählung Josip Kozarac (1858—1906), Ksaver Djalski-Babić (*1854), Vjenceslav Novak (1859—1905), Janko Leskovar (*1861). Das neue Drama der Kroaten schuf Ivo Vojnović (1857—1929), dessen »Ragusaner Trilogie« (1901), ein Klagegesang auf das tote Ragusa, das beste Drama der S. L. überhaupt ist. Der symbolische Realismus fand in dem von sozialem Empfinden erfüllten pessimistischen Lyriker Silvije Kranjčević (1865—1908) Ausdruck, neben dem Ante Trešić-Pavičić (*1867) Erwähnung verdient.

Neueste Zeit. Einen großen Aufschwung in der Literatur brachte die Wende des Jahrhunderts. Das serb. Kulturgebiet wurde durch den Balkankrieg erweitert; neue und junge Kräfte waren bestrebt, allen westeurop. Strömungen der letzten Jahrzehnte zu folgen. Vornehmlich franz. Einflüsse machten sich in der Verskunst geltend (Hauptvertreter seit den achtziger Jahren bei den Serben Šantić, Jakšić, Dučić, Ratić, Stefanović, der Nietzsche-Übersetzer Curčin, der anfangs als Dekadent abgelehnte Pandurović; bei den Kroaten Matoš, Vidrić, Domjanić, Begović, Nazor, Nikolić, Lovrić). Als begabte Erzähler der Zeit sind etwa zu nennen die Serben Ivo Cipiko (1869—1923), Svetozar Corović (1875—1919), Borisav Stanković (1876—1927), Petar Kočić (1877—1916), Milutin Uskoković (1884—1915), Veljko Petrović, bei den Kroaten Dinko Šimunović (1873—1933), Josip Kosor (*1879), Milutin Nehajev (Cihlar, *1880), Ivan Kozarac (1885—1910); als Erzählerinnen bei den Serben Isidora Sekulić (*1877), bei den Kroaten Zofka Kveder (1878—1926).

Das Drama wurde gepflegt bei den Serben durch Nušić, Cipiko, Stanković, Djuro Dimović (*1873); bei den Kroaten durch Begović, Kosor, Kamila Lucerna (*1868), Stjepan Miletić (1868—1908), Iso Velikanović (*1869), Srdjan Tucić (*1873), Milan Ogrizović (1877—1923).

Eine neue Generation serbokroat. Dichter vertreten während des Weltkrieges und später Versdichter wie Cerina, Bojić, Crnjanski, Krklec; Erzählungen und Romane schrieben Vašić, St. Živadinović, Vinaver; Höhepunkte stellen dar für die Serben Ivo Andrić (*1892) und für die Kroaten Miroslav Krleža (*1893). Als Dramatiker seien genannt Kulundžić, Nikolajević und Krleža. Vertreter der modernen Kritik und Literaturwissenschaft sind bei den Serben Bogdan Popović, Pavle Popović, Jovan Skerlić, Branko Lazarević; bei den Kroaten Antun Matoš, Vladimir Lunaček, Branko Vodnik, Milan Marjanović, Dragutin Prohaska.

Volksliteratur. Der eigentl. poet. Schatz des serbokroat. Volkes waren und blieben seine Volkslieder. Die lyr. Lieder behandeln die allen Völkern bekannten Motive. Daneben hat sich eine reiche Epik entwickelt. Vereinzelte Nachrichten über das Vorhandensein epischer Volkslieder im Küstenlande weisen bis auf das Mittelalter zurück. Die kurzzeilige Epik ist für den Beginn des 18. Jahrh. (Erlanger Handschrift 1720, hg. v. Gesemann, 1925) nachgewiesen; sie war noch lebendig zur Zeit der bosnisch-herzegowin. Aufstände und der montenegrin. Kämpfe, nicht mehr dagegen zur Zeit der Balkankriege und des Weltkrieges. Die kurzzeiligen epischen Lieder wurden von improvisierenden Sängern (Guslaren) zur Begleitung eines primitiven Saiteninstrumentes (gusle) vorgetragen. Sie behandeln teils märchenhafte, mythische (die Berg- und Wasserfee Vila u. a.) und legendäre, teils histor. Stoffe (die Ereignisse der ersten Königszeit, 13.—14. Jahrh.; den Niedergang des Reiches; die Türkenkämpfe); bevorzugte Gestalten sind Kraljević Marko, Miloš Obilić u. a., ferner der Hajduk, der Uskok, der Volksheld. In Westeuropa wurde man auf die serbo-kroat. Volksdichtung zuerst aufmerksam durch den ital. Abbate Fortis, der (1771) den berühmten (von Goethe übersetzten, von Herder in die »Stimmen der Völker« aufgenommenen) »Klaggesang von der edlen Frauen des Asan Aga« veröffentlichte. Weltbekannt wurden die serb. Volkslieder

durch Vuk Karadžićs Sammlungen (1814 und 1815; n. Ausg., 9 Bde., 1891—1902), denen später eine unübersehbare Zahl neuer Sammlungen folgte (Anthologie von Stojanović und Vitezić, 1930). Das Volk kennt ferner Märchen (gesammelt von Vuk, 1821; n. Ausg. 1897), Scherzerzählungen, histor. Anekdoten, Sprichwörter (gesammelt von Vuk, 1836; n. Ausg. 1900). Deutsche Übersetzungen der von Vuk gesammelten Volkslieder gaben heraus Talvj (2 Lief., 1825/26; n. Ausg. 1853), Gerhard (2 Bde., 1828), Kapper (2 Tle., 1852), eine Auswahl Curčin (Serb. Volkslieder, 1905). Die von Vuk gesammelten Volksmärchen erschienen in der deutschen Übersetzung seiner Tochter mit Vorrede von Jacob Grimm (1854). Vgl. Krauß: Sagen und Märchen der Südslawen. Zum größten Teil aus ungedruckten Quellen (2 Bde., 1883/84), Slawische Volksforschungen (1908).

Geschichte. In serbokroatischer Sprache. Prohaska: Überblick über die moderne kroat.-serb. Literatur (1921); Skerlić: Gesch. der neuen serb. Literatur (3. Aufl. 1921), Die serb. Literatur im 19. Jahrh. (1923); Popović: Überblick der serb. Literatur (1923); Vodnik: Überblick der kroat. und serb. Literatur (3. Aufl. 1923). — In deutscher und anderer Sprache. Safařik: Gesch. der südslaw. Literatur (3 Bde., 1864/65); Pypin und Spasowič: Gesch. der slaw. Literaturen (Bd. 1, 1880); Murko: Gesch. der älteren südslaw. Literaturen (1908), Die südslaw. Literaturen (Kultur der Gegenwart I, 9, 1908); Prohaska: Das kroat.-serb. Schrifttum in Bosnien und der Herzegowina (1911); Murko: Das serb. Geistesleben (1916); J. L. Seifert: Literaturgeschichte der Čechoslowaken, Südslawen und Bulgaren (1923); Stanojević: Early Yugoslav literature, I. 1000—1800 (1923); Matl: Hauptströmungen in der modernen südslaw. Literatur (im Jahrbuch für Kultur und Geschichte der Slawen, n. F., Bd. 1, 1925); Gesemann: Die serbokroat. Literatur (1930); Popović: La littérature yougoslave (1931). — **Zur serbischen Volksliteratur.** Curčin: Das serb. Volkslied in der deutschen Literatur (1905); Lucerna: Die südslaw. Ballade von Asan-Agas Gattin und ihre Nachbildung durch Goethe (1905); Krauß: Slavische Volksforschungen. Abhandlungen über Glauben, Gewohnheitsrechte, Sitten, Bräuche und die Guslarenlieder der Südslaven (1908); Murko: Die serbokroat. Volkspoesie in der deutschen Literatur (im Archiv für slaw. Philologie, Bd. 38, 1923), La poésie populaire épique en Yougoslavie au debut du XXe siècle (1929); Gesemann: Studien zur südslaw. Volksepik, Bd. 1 (1926).

Serbokroatische Sprache, früher auch **Illyrische Sprache** genannt, bildet mit dem Slowenischen und dem Bulgarischen den südslaw. Zweig der slaw. Sprachen. Die Einzelbezeichnungen **Serbische** und **Kroatische Sprache** beziehen sich lediglich auf politische und konfessionelle Unterschiede der beiden Völker und auf den Unterschied der Schrift; die Sprache der Serben und der Kroaten ist die gleiche. Gegenüber den anderen slaw. Sprachen wird die S. S. gekennzeichnet durch die Vertretung des gemeinslawischen tj, dj durch ć, đ (sveća 'Kerze', russ. swetscha; međa 'Rain', russ. mescha [-sehą]); durch den Übergang der sog. »Halbvokale« ъ ь in a (san 'Schlaf', russ. son, altbulgar. sъnъ; dan 'Tag', russ. den, altbulgar. dьnь) und von vokalischem l in u (vuk 'Wolf', tschech. vlk). Das Serbokroatische hat beweglichen Akzent (wie das Russische und Bulgarische) und kennt steigende und fallende Längen und Kürzen. Man unterscheidet drei Hauptdialekte nach der Form des Fragepronomens 'was?' (što, ča oder kaj): das **Stokavische** (zu dem der größte Teil des Sprachgebietes gehört und auf dem auch die Schriftsprache beruht) im S und O; das **Čakavische** in Istrien, im kroat. Küstenlande und auf Adriainseln und das (den Übergang zum Slowenischen bildende) **Kajkavische** im NW zwischen Kulpa und Drau.

Die ältesten Sprachquellen der S. S. sind bei den Bekennern der röm.-kath. Kirche in glagolitischer, bei den Angehörigen der orthodoxen Kirche in kyrillischer Schrift geschriebene kirchenslaw. Werke, in denen sich Einwirkungen der Volkssprache der Abschreiber finden, ferner in der Volkssprache abgefaßte Urkunden: in kyrillischer (die älteste von 1189), glagolitischer (vom 14.—17. Jahrh.) und lateinischer (seit dem 16. Jahrh.) Schrift; sowie volkstümlich-kirchliche Schriften (Heiligenleben, Predigten usw.). Bis ins 19. Jahrh. schrieb jeder Schriftsteller, soweit er sich nicht des Kirchenslawischen oder einer Mischung aus Kirchenslawisch und Serbokroatisch (slaweno-serbisch) bediente, die Mundart seiner engeren Heimat. Vuk → Karadžić (1787—1864) erhob die reine Volkssprache (genauer: seinen štokavischen, herzegowinischen Heimatdialekt) zur Schriftsprache, die sich im Laufe des 19. Jahrh. auf dem ganzen Sprachgebiet durchgesetzt hat. Die orthodoxen Serben bedienen sich einer den Erfordernissen der Sprache vorzüglich angepaßten Form der kyrillischen Schrift, die kath. Kroaten benutzen die Lateinschrift mit diakrit. Zeichen wie die Tschechen. Die Rechtschreibung ist streng phonetisch. Vollkommen einheitlich ist die Literatursprache allerdings noch nicht.

Grammatiken. Wissenschaftlich. Daničić: Oblici hrvatskoga ili srpskoga jezika (8. Aufl. 1892); Maretić: Gramatika i stilistika hrvatskoga ili srpskoga književnoga jezika (1899); Novaković: Srpska gramatika (2. Aufl. 1902); Leskien: Grammatik der serbo-kroat. Sprache (Bd. 1, 1914). — **Praktisch.** Corović: Serbokroat. Grammatik (1913); Petrović: Serb. Konversationsgrammatik (2. Aufl. 1921); Muža: Prakt. Grammatik der S. S. (7. Aufl. 1921), Praktische Grammatik der Kroat. Sprache (9. Aufl. 1922); Resetar: Elementargrammatik der kroat. (serb.) Sprache (serbisch; 2. Aufl. 1922). — **Wörterbücher. Wissenschaftlich.** V. S. Karadžić: Srpski rječnik (3. Aufl., Belgrad 1898); Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika (hg. v. der Südslaw. Akademie, 10 Bde., 1880—1931). **Praktisch** von Jveković und Broz (2 Bde., Agram 1901), Difatović und Müller (4 Bde., 1922—24), Ristić und Kangrga (Bd. 2, Belgrad 1928). **Taschenwörterbücher** von Filipović (2 Bde., 5. Aufl. 1910) und Marak (2 Bde., 3. Aufl. 1920). — **Lesebücher** für Deutsche von Corović (1913) und K. H. Meyer und Stojićević (1927).

Schrifttafel.

Kyrillisch	Lateinisch	Aussprache	Kyrillisch	Lateinisch	Aussprache
А а	A a	*a*	Н н	N n	*n*
Б б	B b	*b*	Њ њ	Nj nj	*nj*
В в	V v	*w*	О о	O o	*o*
Г г	G g	*g*	П п	P p	*p*
Д д	D d	*d*	Р р	R r	*r*
Ђ ђ	Gj gj, Đ đ Dj, dj	*dj*	С с	S s	*ß*
Е е	E e	*e*	Т т	T t	*t*
Ж ж	Ž ž	*sch*	Ћ ћ	Ć ć	*tch*
З з	Z z	*s*	У у	U u	*u*
И и	I i	*i*	Ф ф	F f	*f*
Ј ј	J j	*j*	Х х	H h	*h*
К к	K k	*k*	Ц ц	C c	*tß*
Л л	L l	*l*	Ч ч	Č č	*tsch*
Љ љ	Lj lj	*lj*	Џ џ	Dž dž	*dsch*
М м	M m	*m*	Ш ш	Š š	*sch*

Serchio [*särkiō*], Fluß in Italien, entspringt im Etruskischen Apennin, mündet ins Ligurische Meer.

Sercq [*särk*], franz. Name der Kanalinsel → Sark.

Serdār [pers. särdār 'Oberbefehlshaber', engl. Schreibung **Sirdar**, der amtl. Titel des engl. Oberbefehlshabers der ägypt. Armee (→ Ägypten 17).

Serdica, antike Stadt in Dakien, das heutige → Sofia.

Serdobol, russ. Name der Stadt → Sortavala in [Finnland.

Serdobsk, russ. Stadt im Unterwolgagau (Karte 76, E 3), an der Serdoba und an der Zweigbahn Rischtschewo-Pensa, hat (1926) 18620 E., Industrie.

Serdsir, Landschaft in →Persien (2).

Seréd, ungar. **Szered,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Galanta in der südöstl. Slowakei (Karte 58, A 2), an der Waag, 132 m ü. M., an den Bahnen S.-Tyrnau und Galanta-Leopoldau, hat (1930) 5570 meist slowak. E., Esterházysches Schloß, Industrie.

Seredá, russ. Stadt im Industriegebiet von Iwanowo-Wosnessensk (Karte 76, E 2), südöstl. von Nerechta, Bahnstation, hat (1926) 20970 E., Baumwollspinnerei und -weberei, Leinenindustrie.

Seregno [*serénjo*], Gem. der ital. Prov. Mailand, 224 m ü. M., Bahnknoten der Linie Mailand-Como, hat (1931) 18030 E.

Serehgras, →Andropogon.

Serein [*sörẽ*], r. Nebenfluß der Yonne in Frankreich (Karte 66, F E 3), 186 km lang, nicht schiffbar.

Serembán, Hauptstadt des brit. Schutzstaates →Negri Sembilan.

Serena, La, 1) Hochfläche in der span. Provinz Badajoz (Karte 67, C 3), südl. vom Guadiana, reiches Weideland, einst dem Orden von Alcántara gehörig, Hauptort ist **Villanueva de la S.,** 248 m ü. M., mit (1920) 14860 E., Rotwein- und Melonenbau.

2) Hauptstadt der chilen. Prov. Coquimbo (Karte 108, B 3), im fruchtbaren Tal des Río Coquimbo, Bischofsitz, hat (1930) 20696 E. (auch Deutsche), deutsches Konsulat, ist Mittelpunkt des regen Minenbetriebes der Provinz.

Serenade [frz., von ital. und provenzalisch sera 'Abend'] *w*, ital. und span. Serenáta, Abendmusik, (Abend-) Ständchen, für Gesang mit oder ohne Begleitung (vor allem in Spanien und Italien) oder für Instrumente allein, wie sie bes. im 18. Jahrh. üblich war (Haydn, Mozart). Der Bestimmung für die Aufführung im Freien entsprechend wurden mit Vorliebe Blasinstrumente herangezogen, bei der Verpflanzung in den Konzertsaal Streichinstrumente. Die solistische Besetzung aller Instrumente blieb bis ins 19. Jahrh. hinein Regel. Die Form der S., d. h. Zahl und Reihenfolge der Sätze, ist verschieden. Anfang und Schluß bildet meist ein Marsch, in der Mitte wechseln Tanzstücke (Menuett) mit einem oder mehreren langsamen Sätzen. Die Grenzen zwischen S., →Notturno, →Kassation (4) und →Divertimento sind fließend. Gemeinsam ist diesen Formen gegenüber der Sinfonie die Vielzahl und der leichtere, ungebundenere Charakter der Sätze. In dieser Bedeutung ist der Name S. auch in die Kammer- (Beethoven) und Orchestermusik des 19. Jahrh. (Volkmann, Brahms, Reger) übergegangen.

Serenissimus [lat.], Durchlauchtigster, bis in das 19. Jahrh. häufig vorkommende Bezeichnung für regierende Fürsten, denen das Prädikat »Durchlaucht« gebührte. Die unter dem Namen S. bekannte Figur eines leicht vertrottelten Fürsten hat O. E. Hartleben in der Münchener »Jugend« nach dem Vorbild des Großherzogs Karl Alexander von Weimar geschaffen; sie wurde dann auch in verschiedenen Kabaretts sehr beliebt.

Serenität [lat.], Heiterkeit.

Serer, ein zur westatlantischen Gruppe der Sudanneger gehöriger Volksstamm mit noch sehr primitiver Kultur im Küstengebiet zwischen Gambia und Kap Verde.

Sérer [grch.-lat. Sēres, Ez. Sēr, von altchines. sir 'Seide'], der griech.-röm. Name für die die Seide erzeugenden Chinesen, wurde mit dem Überlandhandel der Seide verbreitet; er bezeichnete nur die Nordchinesen (→Sērika; ihre Hauptstadt →Sēra), während Südchina der Antike durch den Seeverkehr unter dem Namen Thinai oder Sinai bekannt war. (→China, Bd. 4, S. 19.)

Coedès: Textes d'auteurs grecs et latins relatifs à l'Extrême-Orient (1910); A. Herrmann: Seres (Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Halbbd. 4, 1923).

Seres, Stadt in Griechenland, →Serrä.

Seressaner, Rotmäntel, früher berittene österr. Grenzschutztruppen.

Sereth. 1) S., rumän. **Siret,** im Altertum Hierasus, Nebenfluß der unteren Donau (Karte 74, C 1—DE 3), entspringt in der Bukowina in den Waldkarpathen, sammelt von r. die Ostkarpathenflüsse Suceava, Moldova, Bistrița, Trotuș, Râmnicul-Sărat und Buzău, von l. den Bârlad und mündet zwischen Brăila und Galatz in die Donau. Der S. ist die Hauptentwässerungsader der Moldau. Gesamtlänge 624 km, Breite bei der Mündung 450 m, Flußgebiet 47611 qkm. Von Nămoloasă unterhalb der Bârladmündung wird der S. von Dampfern befahren.

Die Befestigung der Serethlinie wurde 1889 begonnen. Im Weltkrieg wurde im rumän. Feldzug der untere S. von den Verbündeten (9. Armee) Anfang Jan. 1917 erreicht; wiederholte Gegenstöße der Rumänen wurden am 4. und 5. Jan. 1917 abgewiesen; der untere S. bildete seitdem die Frontlinie.

2) S., **Seret,** l. Nebenfluß des Dnjestr im Flachland Ostgaliziens (Karte 59, E 4). Im Weltkrieg fanden hier seit Sept. 1915 wiederholt Kämpfe der deutschen Südarmee und der österr. 7. Armee statt, bes. z. Z. der →Brussilowangriffe und des danach einsetzenden Gegenangriffs der Verbündeten im Juli 1917.

3) S., Stadt in der Bukowina, →Siret.

Serge [*bärsch*, frz.] *w*, **Futterserge, Sersche** oder **Sarsche,** ein Futterstoff in Wolle oder Alpaka und Halbwolle, Seide und Halbseide, auch ganz aus Baumwolle und dementsprechend als Wollserge, Alpakaserge, Halbwollserge usw. bezeichnet. Bindung: Köper. Schmale S., meist in hellen Farben und mehr tuchartig, wird als **Sergette** bezeichnet. Ausrüstung: Der Stoff wird gesengt und zumeist im Stück gefärbt. Verwendung: als Futterstoff für Jacketts, Kostüme und Mäntel sowie zu Westenrücken usw.

Sergeant [*bärschánt*, frz. sergent, aus lat. serviēns 'dienend'; Anfang des 17. Jahrh.], 1) in der früheren deutschen Armee Bezeichnung der älteren Unteroffiziere, jetzt im Reichsheer Unterfeldwebel (Unterwachtmeister) genannt.

2) In der Holzbearbeitung svw. →Schlagzwinge.

Sergel, Johan Tobias von (geadelt 1808), schwed. Bildhauer, * Stockholm 28. Aug. 1740, † das. 26. Febr. 1814, deutscher Abstammung, Schüler von L'Archevêque in Stockholm (Arbeiten für das Schloß das.), lebte 1767—78 in Rom, wo er vom franz. Spätbarock zum klassizistischen Stil überging. Er schuf in dieser Zeit die Sockelgruppe zum Denkmal Gustav Adolfs und das Denkmal Gustavs III. sowie viele Bildnisbüsten. In zahlreichen Zeichnungen hat er eine meist humoristisch-satirisch gehaltene Schilderung seiner Erlebnisse und seines bedeutenden Freundeskreises gegeben. Hauptwerke im Nationalmuseum zu Stockholm. »Sergelska brefe«, hg. v. G. Göthe (1900).

J. Lange: S. og Thorvaldsen (Kopenhagen 1886); G. Göthe: Johan Tobias S. (1898), S:s skulpturverk (1921); J. Kruse: Sergelteckningar (1909—12); L. Looström: Johan Tobias S. (1914); H. Brising: S:s konst (1914); A. Dresdner: Johan Tobias S. (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Jahrg. 15, 1922); A. L. Romdahl: Sergel (deutsch 1922).

Sergette [*bärschĕt*, frz.], *w*, Gewebe, →Serge.

Sergi [*bärdsehi*], **Giuseppe**, ital. Anthropolog, *Messina 20. März 1841, gründete 1880 den ersten Lehrstuhl für Anthropologie in Bologna, 1884 einen solchen in Rom mit einem anthropol. Institut, an das 1889 ein Laboratorium für experimentelle Psychologie angeschlossen wurde. 1893 gründete er die Società Romana di Antropologia und als deren Zeitschrift die »Rivista di Antropologia«. S. ist der eigentl. Gründer der Anthropologie in Italien. Er stellte der messenden Schädellehre eine solche der Formbetrachtung gegenüber. Seine Hauptwerke betreffen Ursprung und Verbreitung der mittelländischen Rasse, Entstehung der Arier, Einteilung der menschlichen Rassen. Er schrieb: »Elementi di psicologia« (1878), »Le degenerazioni humane« (1889), »Ursprung und Verbreitung des Mittelländischen Stammes« (1897), »Specie e varietà humane« (1900), »Gli Arii in Europa e in Asia« (1903), »Europa, l'origine dei popoli europei etc.« (1908), »Le origini umane« (1913), »Italia, antropologia e cultura« (1919), »I mammiferi, origine ed evoluzione« (1923), »Le prime e le più antiche civiltà: i creatori« (1926).

Jubiläumsband der Rivista di Antropologia (Bd. 20, 1916, mit Verzeichnis aller Schriften bis dahin).

Sergijew [*bjĕr-*], **Sergijewsk, Sergijewo, Sergijewskij Possad**, seit 1930 **Sagorsk**, russ. Stadt im Moskauer Gebiet (Karte 76, D 2), an der Bahn Moskau-Jaroslawl, hat (1926) 21560 E., Heimkunstmuseum, berühmtes Kloster (1340 gegr., seit 1920 Museum), elektrotechn. Akademie der Roten Armee, Spielwarenheimindustrie u. a. Industrie. [→Rusäfa.

Sergiopolis, einstige Stadt in der Syr. Wüste, →Rusäfa.

Sergipe [*bärschipĕ*], Küstenstaat im nordöstlichen Brasilien (Karte 107, F 4/5), 21552 qkm groß mit (1930) 564000 E., benannt nach dem 240 km langen Fluß S., der oberhalb der Hauptstadt Aracajú nach Vereinigung mit dem viel kürzeren Cotinguiba dessen Namen annimmt. Landschaftlich gleicht S. dem benachbarten Staat Bahia. Hauptfluß ist der aus Bahia kommende 530 km lange Vasa-Barris. Durch Sandbänke in den Mündungen sind die Flüsse schwer zugänglich. S. besitzt 298 km Eisenbahnen. Das Hochland des Inneren bietet gute Weiden, wird aber von Dürren heimgesucht. Hier herrscht vorwiegend Viehzucht. Östlich von der Serra de Itabaiana (bis 860 m) werden Zuckerrohr, Mandioka, Reis, Mais und Tabak angebaut. An der Küste wird Salz gewonnen. Früher an der Ausfuhr von Farbholz wesentlich beteiligt, ist S. heute der waldärmste Staat Brasiliens (nur 0,1% der Fläche bewaldet). — S. wurde 1821 als selbständige Provinz von Bahia abgetrennt.

Sergiupolis, **Sergiopolis**, einstige Stadt in der Syr. Wüste, →Rusäfa.

Sergius, männl. Vorname, nach einer altröm. Patrizierfamilie, vielleicht etrusk. Herkunft.

Sergius, Päpste:

1) S. I. (687—701), Heiliger, Syrer, *auf Sizilien, verweigerte standhaft die Annahme der Beschlüsse des Konzils (sog. concilium quinisextum) in Konstantinopel (692). Tag: 9. Sept.

2) S. II. (844—847), Römer, wurde ohne die Bestätigung Kaiser Lothars I. zum Papst erhoben; er durfte im Amt bleiben, als er dem Kaiser den Treueid nachträglich leistete. [alter (1921).

H. v. Schubert: Geschichte der christl. Kirche im Frühmittel-

3) S. III. (904—911), wurde Anfang des Jahres 898 von einer röm. Adelspartei gewählt, mußte aber dem von der spoletinischen Partei erhobenen Johann IX. weichen und gelangte erst 904 auf den päpstl. Thron.

4) S. IV. (1009—12), vorher **Petrus**, Römer, Bischof von Albano, wurde von den Crescentiern erhoben.

Sergius, S. (Sergij) Alexsandrowitsch, Großfürst von Rußland, vierter Sohn des Kaisers Alexander II., *Zarskoje Selo 11. Mai 1857, †Moskau 17. Febr. 1905, war 1891—1904 Generalgouverneur von Moskau, wo er von dem Studenten Kaljajew, einem Sozialrevolutionär, im Kreml durch einen Bombenwurf getötet wurde. Als entschiedener Vertreter des Absolutismus machte er seinen Einfluß auf den Zaren Nikolaus II. dahin geltend, daß Ende 1904 nicht die Einführung einer allgem. Volksvertretung verkündet wurde. S. war seit 1884 mit der hess. Prinzessin Elisabeth vermählt, einer Schwester der Zarin Alexandra, der Gemahlin Nikolaus' II. (*1. Nov. 1864, getötet Alapajewsk 17./18. Juli 1918).

Serhad, Landschaft in →Persien (2).

Seriāl [lat.], in Serie, Reihe angeordnet (so seriale Knospen, →Knospe).

Seriana, Val(le), Tal des →Serio.

Serie [mhd. serje aus lat. seriēs], eine Reihe oder Gruppe von gleichartigen oder doch verwandten Gegenständen oder Vorgängen, z. B. von Fabrikerzeugnissen (Kraftwagen), von geschäftlichen oder sonstigen Ereignissen (Zusammenbrüche von Unternehmen, Unglücksfälle usw.); dann insbesondere im Börsenwesen Bezeichnung der Gruppen, in die größere, öffentl. oder priv. Anleihen (Pfandbriefe usw.) nach der Zeit ihrer Ausgabe eingeteilt werden (S. I, II, III usw. oder A, B, C usw.). Die einzelnen S. solcher Wertpapiere werden an der Börse je nach den Auslosungs- und Tilgungsbedingungen zu verschiedenen Kursen notiert.

Über S. in der Spektralanalyse →Spektrum.

Seriēma *w*, Vogel, →Schlangenstörche.

Serienfabrikatiōn, Reihenfabrikatiōn, ein Herstellungsverfahren, bei dem nicht Einzelaufträge auf Grund von Kundenbestellungen ausgeführt, sondern ganze Serien oder Reihen gleichartiger Erzeugnisse fortlaufend und unter Normung vieler Einzelteile und Beschränkung auf einige Typen in den Fabriken auf Lager gearbeitet werden (Kraftwagen, Möbel usw.).

Serienlos, Einzelstück einer →Prämienanleihe, die zur Erleichterung des Zahlungsgeschäftes in →Serien eingeteilt ist. (→Lotterie.)

Serienmaschine, in der Elektrotechnik svw. Reihenschlußmaschine (→Dynamomaschine).

Serienröhren, in der Radiotechnik Bezeichnung für Gleichstromnetzanschlußröhren, die für Hintereinanderschaltung bemessen sind.

Serienschaltung, svw. →Hintereinanderschaltung.

Sērika, grch. **Sērikē**, lat. Sērica, im Altertum Bezeichnung des von den →Sērern bewohnten Ursprungslandes der Seide im nördl. China am mittlern Huang-ho (Hauptstadt →Sēra).

Serikōse, svw. →Azetylzellulose.

Serimęter [grch.], **Seidenmesser**, eine Vorrichtung zur Prüfung der Festigkeit und Dehnbarkeit von Seidenfaden (Abb. →Garn).

Serin, chem. α-Amino-β-Oxypropionsäure, chem. Formel $CH_2OH—CH(NH_2)·COOH$, ein Spaltprodukt von Eiweißkörpern, wurde zuerst durch Hydrolyse aus Seidenleim (Serizin) erhalten.

Sering, **Max**, Volkswirtschaftler, *Barby 18. Jan. 1857, wurde 1883 von der preuß. Regierung zum Studium der nordamerik. Landwirtschaft nach den Ver.

St.v.A. und Kanada gesandt und habilitierte sich 1883 in Bonn, wo er 1885 ao. Prof. wurde. 1889 wurde er ord. Prof. an der Landw. Hochschule Berlin, 1893 ao. und 1897 ord. Prof. an der Universität Berlin. 1922 gründete er das Deutsche Forschungsinstitut für Agrar- und Siedlungswesen. S. ist einer der bedeutendsten deutschen Vertreter der Agrarwissenschaft, in der er die wirtschaftsgeschichtliche, soziologische und volkswirtschaftl. Betrachtungsweise zu verbinden sucht. Er hat sich bes. um die Kenntnis der internationalen Wettbewerbsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft verdient gemacht. Der breiteren Öffentlichkeit ist er durch sein Eintreten für die innere Kolonisation bekannt geworden; er hat den Inhalt des Reichssiedlungsgesetzes v. 1919 entscheidend beeinflußt. S. schrieb: »Geschichte der preuß.-deutschen Eisenzölle« (1882), »Die landw. Konkurrenz Nordamerikas in Gegenwart und Zukunft« (1887), »Die innere Kolonisation im östl. Deutschland« (1893), »Das Sinken der Getreidepreise und die Konkurrenz des Auslandes« (1894), »Die Verteilung des Grundbesitzes und die Abwanderung vom Lande« (1910), »Die Politik der Grundbesitzverteilung in den großen Reichen« (1912), »Agrarkrisen und Agrarzölle« (1925), »Internationale Preisbewegung und Lage der Landwirtschaft in den außertropischen Ländern« (1929), »Deutschland unter dem Dawes-Plan« (1928).

Seringapatam, Stadt im brit.-ind. Eingeborenenstaat Mysore (Karte 83, C 6), Bahnstation auf einer Insel in der Cauvery, hat (1921) 7217 E., alte Festung und Mausoleen der Sultane Haidar 'Ali und Tipu Sāhib. — Das Fort S. wurde 1454 von einem Statthalter des Königs von Vijayanagar erbaut. 1610 eroberte der Rādschā von Mysore S. und machte es zu seiner Hauptstadt, die Ende des 18. Jahrh. etwa 150000 E. zählte. Bei der Erstürmung S.s durch brit. Truppen am 4. Mai 1799 fiel →Tipu Sāhib.

Seringapatam: Mausoleum des Tipu Sahib.

Parsons: Seringapatam (1931).

Serinus, Singvogelgatt., →Girlitz.

Serio, l. Nebenfluß der Adda (Oberitalien), entspringt am Monte Torena in den Bergamasker Alpen, durchfließt in südöstl. Richtung die **Val(le) Seriana,** ein an elektr. Kraftwerken, Baumwollspinnereien und -webereien (bes. in **Gandino,** 4740 E.) und Zementfabriken reiches und im oberen Teil malerisches Tal, tritt bei Bergamo in die Poebene ein und mündet unterhalb Crema.

Seriös [frz.], ernst; in der Kaufmannssprache: vertrauenswürdig.

Seriphos, griech. Zykladeninsel (Karte 72, D 3), 78 qkm groß mit (1928) 3210 E.

Serir [arab.], Landschaftsform der →Sahara.

Serizin, →Seidenbast.

Serizit [von grch. sērikos 'chinesisch'] *m*, die feinschuppige Ausbildungsform des Muskovits (→Glimmer), verbreitet in dynamometamorphen Gesteinen, z. B. in Porphyroiden, wo er bes. aus Kalifeldspat entstanden ist.

Serizitgneis, Serizitschiefer, →Porphyroide.

Serk [*sörk*], engl. Kanalinsel, →Sark.

Serles, Waldrastspitze, 2719 m hoher aussichtsreicher Gipfel der Stubaier Alpen, westl. von Matrei.

Sermide, Gem. der ital. Prov. Mantua, 12 m ü. M., r. am Po und an der Bahn Ferrara-Suzzara, hat (1931) 10130 E.

Sermione, ital. Ort, →Sirmione.

Sermōn [lat.] *m*, Rede, Predigt; auch mit dem Nebensinn: Strafpredigt, oder langweilige Rede.

Sermoneta, Herzogstitel der röm. Adelsfamilie →Caëtani, nach ihrem Schloß in der kleinen Landstadt S. im südl. Latium.

Serneus, Dorf (993 m) und Bad (961 m) in der schweiz. Gem. Klosters (Kanton Graubünden; Karte 55, H 3), besitzt eine Schwefelquelle und wird als Bade- und Luftkurort besucht.

Sernf, r. Zufluß der Linth im schweiz. Kanton Glarus, entspringt mit zwei Hauptquellen am Foopaß und am Panixer Paß, durchfließt das Sernf- oder Kleintal und mündet, 18 km lang, bei Schwanden oberhalb Glarus. Durch das untere, schluchtartige Tal zieht die Kleinbahn Schwanden-Elm.

Serochemie, die Lehre von den chem. Vorgängen, die die Serumreaktionen bedingen, und von der chem. Konstitution des Serums selber.

H. G. Wells: Die chem. Anschauungen über Immunitätsvorgänge (deutsch von R. Wigand, 2. Aufl. 1932).

Serodiagnostik [lat.-grch.] *w*, **Serumdiagnostik,** die Lehre von der Erkennung der Krankheiten (bes. von Infektionskrankheiten) aus Veränderungen im Blutserum. Hierher gehören die Serumreaktionen, z. B. die →Agglutination, die →Präzipitation (3), die →Wassermannsche Reaktion usw. Die S. ermöglicht die Ermittlung latent, ohne offenkundige Krankheitserscheinungen kranker Menschen oder Tiere. Auf dem Gebiete der Tierheilkunde ist durch die S. die Ausrottung des Rotzes in Deutschland möglich geworden. Sie leistet außerdem hervorragende Dienste bei der Feststellung der Lungenseuche, des seuchenhaften Verkalbens (Abortus-Bakterieninfektion Bang) und anderer ansteckender Krankheiten der Tiere.

M. Piorkowski: Serodiagnostik (2. Aufl. 1918); Handbuch der Serodiagnose der Syphilis, hg. v. C. Bruck (12. Aufl. 1924); Fröhner und Zwick: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere, Bd. 2, Seuchenlehre (9. Aufl. 1925).

Zur Erforschung von Pflanzenverwandtschaften wird S. vom Königsberger Botaniker Mez und seiner Schule angewandt, die danach den sog. »Königsberger Stammbaum« aufgestellt haben. (→Systematik.)

R. Wettstein: Die Bedeutung der serodiagnostischen Methode für die phylogenetisch-systematische Forschung (Zeitschr. für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre, Bd. 36, 1925); Gilg und Schürhoff: Die Serodiagnostik in der botan. Verwandtschaftsforschung (Englers botan. Jahrb., Bd. 60, 1926); Moriz: Betrachtungen zum »Ende« der botan. Serodiagnostik (Beihefte z. botan. Centralbl., Bd. 49, 1929).

Serologie [lat.-grch.], die Lehre von den Eigenschaften des Serums, bes. in bezug auf seine Antikörper. Hierher gehören →Serodiagnostik, →Serotherapie und →Serochemie. **Serolog,** Forscher auf dem Gebiete der S.

M. Klimmer: Technik und Methodik der Bakteriologie und S. (1923); Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, hg. v. W. Kolle, R. Kraus und P. Uhlenhuth (10 Bände und Registerband, 5. Aufl. 1929—31); Hans Schmidt: Fortschritte der S. (1933). →Serodiagnostik, →Serochemie, →Immunität 1).

Serologischer Index, in der Anthropologie eine Verhältniszahl der Häufigkeit der sog. Blutgruppen (→Blutgruppenuntersuchung) in einer Bevölkerung.

Serōnen [span. serón 'Korb'], **Surōnen,** trockene Rindshäute (meist Rückenstücke), die zur Verpackung südamerik. Waren, bes. von Tabak und Erzen, dienen.

Die S. verarbeitet man auf Sohlen- und Brandsohlenleder. — Der Name S. wird auch auf andere Verpackungsmittel angewendet (z. B. Bast- und Schilf-Seronen).

Serös, Serum enthaltend oder absondernd.

Seröse Drüsen, svw. Speicheldrüsen, die ein schleim- (muzin-) armes, eiweiß- und fermentreiches Sekret liefern im Gegensatz zu den muköse Drüsen (→Schleimdrüsen). Ein muzinarmes (seröses) Sekret dient wesentlich zum Verdünnen, ein muzinreiches (muköses) zum Zusammenkleistern der einzelnen Nahrungsbestandteile zum Bissen und zum Schlüpfrigmachen. Eine rein seröse Drüse ist die Ohrspeicheldrüse.

Seröse Häute, lat. Serosae, Membranen, die **seröse Flüssigkeiten** absondern (z. B. Herzbeutelflüssigkeit). S. H. kleiden die **serösen Höhlen,** nämlich den Herzbeutel, die Brustfell- (Pleura-) Höhlen, die Bauchfell- (Peritoneal-) Höhle und die von der besonderen Scheidenhaut (Tunica vaginalis propria) der Hoden gebildete Höhle aus und überziehen die in diesen Höhlen liegenden Organe (Herz, Lungen, Organe des Darmkanals, Hoden). Bei allen S. H. unterscheidet man ein die Organe überziehendes Blatt als viszerales und ein die Wand überkleidendes als parietales (wandständiges) Blatt. Beide Blätter stehen durch Umschlagsstellen miteinander in Verbindung.

Seröse Hülle, svw. Serosa, →Embryonalorgane.

Serotherapie [lat.-grch.], **Serumbehandlung,** die spezif. Behandlung von Infektionskrankheiten mit einem Antikörper enthaltenden →Heilserum als passive Immunisierung. Aktive Immunisierung → Schutzimpfung. Auch die unspezif. →Reizkörperbehandlung benutzt Einspritzungen von gewöhnl. (unvorbehandeltem) Serum. (→Serumkrankheit.)

Literatur →Immunität 1).

Serow [-rō, Leptschasprache sä-ro], Horntier, → Gemsen.

Serow [*βjäröf*], Walentin Alexandrowitsch, russ. Maler, *Petersburg 19. Jan. 1865, †Moskau 5. Dez. 1911, Schüler der Akademie in Petersburg, 1897—1909 Lehrer an der Moskauer Kunstschule, war ein hervorragender Bildnismaler.

Grabar: Valentin Alexandrowitsch S. Sein Leben und Schaffen (russ., 1913).

Serowitz, deutscher Name der Stadt →Zirovnice in Böhmen.

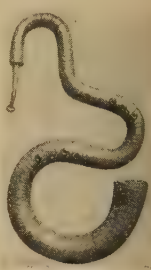
Serpa, Stadt im Distr. Beja der portug. Prov. Alemtejo (Karte 67, B 4), 287 m ü. M., hat (1931) 10662 E., Kastell, Stadtmauern und Tore sowie schönes Kloster des 15./16. Jahrh.

Serpa Pinto, Alexander Albert de la **Roche de,** portug. Afrikareisender, *Polchras am Douro 20. April 1846, †Lissabon 28. Dez. 1900, leitete 1877—79 eine Expedition von Benguella nach Bihé und erforschte den Lauf der Sambesizuflüsse bis zu den Victoriafällen. Eine neue Expedition führte ihn 1886 in die Gebiete zwischen der Küste und dem Njassasee, wo er die Landschaften südl. vom Rovuma und nördl. vom Sambesi für Portugal erwarb. Im Herbst 1889 ging er nach dem Schire und unterwarf der portug. Herrschaft das Makololand, das Portugal aber 1890 an England zurückgeben mußte. Die Beschreibung seiner letzten Reise erschien deutsch u. d. T. »Wanderung quer durch Afrika« (2 Bde., 1881).

Serpeks Verfahren, →Aluminiumnitrid.

Serpens, Sternbild, →Schlange 2).

Serpent [*βärpā*, frz.] *m*, ital. **Serpentone,** Holzblasinstrument in B mit Kesselmundstück und 6 Tonlöchern in Gestalt einer konischen schlangenförmig gewundenen Holzröhre mit Lederüberzug **(Schlangenhorn, Schlangenrohr);** Umfang $_1$A—b^2. Der Klang war grob und ungleichmäßig, die Tongebung unrein, daher überall durch die Baßtuba und ihre Verwandten ersetzt. Der S. ist angeblich im 16. Jahrh. durch den Kanonikus Guillaume von Auxerre erfunden worden.



Serpent, deutsch, 16. Jahrh.; 76,5 cm hoch, 45 cm breit. (Leipzig, Musikwissenschaftliches Instrumentenmuseum.)

Serpentara, Eichenhain bei →Olevano Romano.

Serpentārius, wenig gebrauchte Bezeichnung für das Sternbild des →Ophiuchus.

Serpentin [von lat. serpens 'Schlange', nach der Färbung] *m*, **1)** gelb- bis dunkelgrünes, rhombisches Mineral (hierzu buntes Bild S. 321) in Fasern **(Faserserpentin, Chrysotil)** oder Blättchen **(Blätterserpentin, Antigorit)** von der Härte 3 bis 4 und dem spez. Gew. 2,5 bis 2,7, wasserhaltiges Magnesiumsilikat von der Formel $H_4Mg_3Si_2O_9$, mit geringem Eisengehalt. Er ist meist aus Olivin, seltener aus tonerdefreien Pyroxenen oder Ampibolen entstanden und so als sekundärer Gemengteil verbreitet, z. B. in Olivingesteinen, in Basalten, im Ophikalzit. Schöne gelbe Pseudomorphosen nach Olivin **(edler S.)** sind u. a. von Snarum in Norwegen, aus dem Ural und dem Staate New York bekannt.

2) Gestein aus der Gruppe der kristallinen Schiefer, das wesentlich aus S. besteht **(Serpentinfels).** Es ist meist aus Olivingesteinen hervorgegangen und enthält häufig noch Reste von unverändertem Olivin, oft Granat (Pyrop), bisweilen Bronzit oder Diallag, wonach man Granat-, Bronzit- und Diallag-Serpentin unterscheidet, wenig Magnetit, Chromit, auch Chlorit oder Talk, selten Nickelerze und Platin (z. B. im Ural). Das Gestein ist ölgrün bis grünlichschwarz, braun oder rot, auch geflammt, geadert oder gefleckt, manchmal einer Schlangenhaut ähnlich (Name). S. findet sich als linsenförmige Einlagerungen in den kristallinen Schiefern vieler Gebiete, z. B. im Erzgebirge (Zöblitz), sächsischen Granulitgebiet, Böhmer Wald, Schwarzwald, in den Vogesen, auch in jüngeren Formationen, wie z. B. in Cornwall, in Ligurien. S. läßt sich bes. bruchfeucht leicht schneiden und drechseln, ist politurfähig und wird deshalb nicht nur als Dekorationsstein (für Innendekoration) und Grabplatten, sondern auch zu Urnen, Wärmsteinen, Rauch- und Schreibzeugen, Schalen, Dosen u. dgl. verarbeitet, wegen seiner Feuerbeständigkeit auch zu Ofengestellen, Herd- und Brandmauern benützt.

Serpentinasbest, Mineral, →Asbest.

Serpentine [von lat. serpens 'Schlange'], svw. →Mäander 1); auch Weg in Schlangenlinien.

Serpentinentänze, Tänze in weiten, faltigen Gewändern bei verschiedenfarbiger Beleuchtung, wurden zuerst 1892 von der amerik. Tänzerin Loie Fuller (†1928) in Amerika und Europa aufgeführt.

Serpentinfels, →Serpentin 2).

Serpiginös [von lat. serpere 'kriechen'], bogenförmig fortschreitend (von Geschwüren, Hautausschlägen usw. gebraucht).

Serpis oder **Alcoy,** Fluß in Südostspanien, 65 km lang, entspringt nahe dem Moncabrer (1385 m) und mündet bei Gandía in das Mittelmeer.

Serpuchow [*βĕr-*], russ. Stadt im Moskauer Gebiet (Karte 76, D 3), an der Nara (Flußhafen),

4 km vor ihrer Mündung in die Oka, Bahnstation, hat (1926) 55950 E., zahlreiche Kirchen; große Textilfabriken, Kattundruckereien, Handschuhfabrikation, Ziegeleien; Handel mit Getreide, Hanf und Holz. Die 1556 von Iwan dem Schrecklichen erbaute Festung ist z. T. erhalten und bildet den Kern der Stadt.

Serpula, Gatt., **Serpulíden**, Fam. der →Borstenwürmer.

Serpulit *m*, eine aus Kalien und Mergeln bestehende, etwa 40 m mächtige Abteilung des nordwestdeutschen →Purbeck mit Schalen von Serpula coacervata, einem Borstenwurm.

Sẹrra, Bergrücken, →Sierra.

Sẹrrä, Sẹres, Hauptstadt des gleichnamigen Nomos (4200 qkm, 1928: 182710 E.) in Griechenland (Karte 72, C 1), am Gebirgsfuß am Rande der fruchtbaren Ebene, die von der Struma durchflossen und z. T. vom versumpften Achinossee erfüllt wird, Bischofsitz, Bahnstation, hat (1928) 29640 E. [1926).

F. Babinger: Serres (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. E,

Serracapriola, Gem. der südital. Prov. Foggia, 270 m ü. M., hat (1931) 7410 E., AGer.

Serradẹlla [portug.] *w*, Futterpflanze, →Seradella.

Serradifalco, Gem. im S der ital. Prov. Caltanissetta (Sizilien), 504 m ü. M., hat (1931) 9150 E., Schwefelgruben.

Serra do Mar [portug. 'Seegebirge'], Bezeichnung für die durch den Bruchrand der brasil. Tafel gebildeten Bergzüge an der Küste des Atlant. Ozeans, vom Monte Paschoal im S Bahias bis nördl. von der Lagôa dos Patos in Rio Grande do Sul.

Serra Geral [*sehĕrąl*, portug. 'allgemeines Gebirge'], Bezeichnung für die Gebirgshöhe des in Ost-West-Richtung verlaufenden südl. Bruchrandes der brasil. Tafel in Rio Grande do Sul und der anschließenden, mit der Serra do Mar gleichlaufenden inneren Kette von Gebirgszügen in Rio Grande do Sul und Santa Catharina, fälschlich auch auf die Serra do Mar angewandt.

Serranía de Cuẹnca, das Berg- und Hügelland im NO Neukastiliens (Spanien; Karte 67, DE 2/3) mit dem Mittelpunkt Cuenca, reich an Wald und Schafweiden und dünn bevölkert.

Serranía de Ronda, Bergland in Südspanien, am Westrand des Andalus. Faltengebirges, besteht aus mehreren Ketten, deren höchste, die **Sierra de Tolox**, 1925 m erreicht (Karte 67, C 4).

Serrano y Domínguez [*-gēth*], Francisco, Herzog **de la Torre** (seit 1862), span. General und Staatsmann, * auf der Insel León (bei Cádiz) 17. Dez. 1810, † Madrid 26. Nov. 1885, nahm am ersten Karlistenkrieg teil und wurde unter der Regentschaft Esparteros (1840—43) zum Divisionsgeneral befördert. Die Königin Isabella II. begünstigte S., den sie 1857 zum Gesandten in Paris und 1859 zum Generalkapitän von Cuba ernannte; 1862/63 war er dann Außenminister, 1865—67 Senatspräsident. Nach O'Donnells Tode (1867) trat er an die Spitze der Liberalen Union und verbündete sich mit den Progressisten gegen die Regierung Isabellas. Im Juli 1868 wurde er nach den Kanarischen Inseln verbannt, konnte aber bald infolge der siegreichen Septemberrevolution zurückkehren; mit den aufständischen Truppen zog er gegen Madrid und besiegte das Heer Isabellas am 28. Sept. 1868 bei Alcolea entscheidend. S. trat an die Spitze der vorläufigen Regierung und wurde im Juni 1869 von den Cortes zum Regenten ernannt; vom Jan. bis Juli 1871 war er Ministerpräsident des Königs Amadeus. Dann hatte er den Oberbefehl über die Regierungstruppen im zweiten Karlistenkrieg. Gegen die Republik führte er den Staatsstreich vom Jan. 1874 (Aufhebung der Cortes) durch und übernahm selbst die Präsidentschaft bis zur Thronerhebung Alfons' XII. (Ende Dezember 1874). 1883/84 war er Gesandter in Paris.

de Villaurrutia: El general S. (1920).

Serrānus, Fischgatt., →Sägebarsch.

Sẹrra San Brụno, Gem. der ital. Prov. Catanzaro, 800 m ü. M., hat (1931) 6350 E., AGer., mehrere Barockkirchen, 1101 gegr. Certosa.

Serrątula, Scharte, Gatt. der Korbblüter (Unterfam. Röhrenblüter) mit etwa 40 Arten, in Europa, Nordafrika und im gemäßigten Asien. Stauden mit mehr oder weniger gänsedistelähnl. Blütenkörbchen und röhrenförmig-fünfzipfligen zwittrigen oder eingeschlechtig-zweihäusigen Blütchen. Im Deutschen Reich nur S. tinctoria **(Färberscharte, Färberdistel, Sichel-, Gelb-, Gilbkraut)**, bis meterhoch, mit oberwärts ästigem Stengel, teils einfachlänglichen, teils leierförmig-fiederspaltigen, scharf gezähnelten Blättern und zu Doldentrauben oder Köpfen vereinigten, meist purpurroten Blütenkörbchen, in lichten Gehölzen, auf Matten Europas, Sibiriens, Nordafrikas. Kraut und Wurzel benutzte man früher gegen Geschwüre, Hämorrhoiden, Brüche sowie zur Darstellung der Gewebefarbe Schüttgelb. Sie enthalten den Farbstoff **Serratulin**, der mit Indigo Grün liefert. Zierpflanzen sind S. radiata aus Süd- und Südosteuropa, mit kammförmig-fiederspaltigen Blättern, rauhhaarig, und die osteurop.-sibir., kalkliebende S. coronata, die sägezähnige, unten verwachsene Blattfiedern, wolligen Hüllkelch und weinrote Blüten hat.

Serratula tinctoria; a äußeres, b inneres Hüllblatt des Blütenköpfchens, c Einzelblüte. (Hauptbilder etwa 1/3 nat. Größe.)

Serrātus [lat., von serra 'Säge'], Bezeichnung der am Rande gezähnten, bes. 125—49 v. Chr. geprägten röm. Silberdenare (Tafel Münzen II, Abb. 7).

Serravạlle [ital. 'Talenge'], häufiger ital. Ortsname, darunter **1)** Ortsteil von →Vittorio Veneto.

2) S., S. Pistoiẹse, Gemeinde in der ital. Prov. Pistoia, 183 m ü. M. an der Bahn Lucca-Florenz, hat (1931) 7580 E.

Serre, La [*bär*], l. Nebenfluß der Oise in Frankreich, 112 km lang, nicht schiffbar.

Serret [*bärä*], Joseph Alfred, franz. Mathematiker, * Paris 30. Aug. 1819, † Versailles 2. März 1885, wurde 1849 Professor in der Faculté des Sciences in Paris, 1861 am Collège de France, 1878 Mitglied des Bureau des Longitudes. Weit verbreitet waren seine hervorragenden Lehrbücher: »Cours d'algèbre supérieure« (1849; deutsch von Wertheim, 2. Aufl., 2 Bde., 1878/79), »Cours de calcul différentiel et intégral« (2 Bde., 1867—69). Die deutsche Übersetzung von Axel Harnack erschien in 2. Aufl. hg. v. G. Bohlmann und E. Zermelo 1897—99, in 3. Aufl. neu bearbeitet von G.

Scheffers in 3 Bänden 1906—09; 6.—8. Aufl., 3 Bde., 1921—24.

Serrure [*βärür*], Constant Philip, fläm. Literarhistoriker, *Antwerpen 22. Sept. 1805, †Moortzeele bei Gent 6. April 1872, seit 1835 Prof. in Gent. S. gründete (mit Blommaert) die Zeitschrift »Nederduitsche Letteroefeningen« (1834) und (mit andern) 1839 in Gent die Gesellschaft »Vlaamsche Bibliophilen«. Er gab bes. heraus das »Vaderlandsche Museum voor Nederduitsche letterkunde, oudheid en geschiedenis« (5 Bde., 1855—63).

Serſche *w*, Gewebe, →Serge.

Sert, türk. Wilajet und Stadt, →Siirt.

Sertão [*βärtẽũ*], portug. Bezeichnung für ein Gebiet fern von den zivilisierten Gegenden, in Brasilien [*βärtõ*] im besonderen auf die Dürregebiete der Nordoststaaten angewandt.

Sertigtal, östl. Seitental des Tales von Davos, im schweiz. Kanton Graubünden, aus dem der **Sertigpaß** (2762 m) nach Bergün und ins Engadin führt. Hauptort ist **Sertig-Dörfli** (1860 m ü. M., Kurhaus).

Sẹrtō ['linear'] *w*, die Schrift der jakobitischen Syrer, →Syrische Schrift.

Sertōrius, Quintus, röm. Feldherr, *Nursia (Sabinerland) um 123 v. Chr., †72. Er zeichnete sich zuerst im Zimbernkrieg unter Marius, dann in Spanien aus. Seine Bewerbung um das Volkstribunat (wohl 88 v. Chr.) scheiterte an Sullas Widerstand, worauf er sich im Bürgerkrieg an dessen Gegner Marius und Cinna anschloß. 82 übernahm er die Statthalterschaft in Spanien, mußte aber im nächsten Jahr einem Statthalter Sullas weichen. Von den Lusitaniern zurückgerufen, entfesselte S. einen langwierigen Krieg gegen die Statthalter der röm. Regierung. Er verwaltete das Land nach den Grundsätzen der röm. Verwaltung und bildete aus 300 röm. Emigranten einen Senat. Mit Roms Feind Mithridates schloß er 75 ein Bündnis. Trotz einzelner Erfolge vermochten Quintus Metellus Pius (seit 80) und Pompejus, der 76 in Spanien erschien, den **Sertorianischen Krieg** erst zu beenden, als S. 72 einem von seinem Unterfeldherrn Perperna angestifteten Meuchelmord zum Opfer fiel. Eine Biographie des S. schrieb Plutarch.

Schulten: Sertorius (1926); Berve: Sertorius (Hermes, Bd. 64, 1929).

Sertulāria, Tiergatt., →Seemoos.

Sertürner, Friedrich Wilhelm Adam, Apotheker, *Neuhaus bei Paderborn 19. Juni 1783, †Hameln 20. Febr. 1841. Nach Beendigung seiner Lehre in der Hofapotheke zu Paderborn entdeckte er dort 1804 das Morphium (Morphin) als Hauptbestandteil und schlafbringendes Prinzip des Opiums. Er erkannte gegenüber Derosne und Seguin in Paris, die auch 1804 das Morphin entdeckten, die alkalische Natur dieses ersten Alkaloids und wurde damit zum Begründer der Alkaloidchemie. Die erste Veröffentlichung erfolgte 1806 in »Trommsdorffs Journal der Pharmazie«. Aber erst durch die 1817 in »Gilberts Annalen der Physik« erschienene berühmte Arbeit »Über das Morphium...« wurde seine Entdeckung allgemein bekannt. — 1928 wurde von der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft die **Sertürner-Medaille** für wertvolle wissenschaftl. Arbeiten praktischer Apotheker gestiftet.

Schelenz und Stich in den Berichten der Deutschen Pharm. Gesellschaft, Jahrg. 27 und 28 (1917 u. 1918); S. Lebensbild und Neudruck der Orig.-Morphiumarbeiten, hg. v. Krömecke (1925); Herm. Coenen: Friedrich Wilhelm S. (Westf. Lebensbilder, Bd. 2, Heft 1, 1931).

Serubbạbel, Serubbābẹl, ein zum pers. Statthalter in Jerusalem ernannter Jude aus der Dynastie Davids. Die Propheten Haggai und Sacharja trieben ihn zum Tempelbau (520 v. Chr.), vor dessen Vollendung (515) er verschwindet, vielleicht, weil die prophetischen Messiasverheißungen ihn der pers. Regierung verdächtig gemacht hatten.

Sellin: Serubbabel (1898); Gabriel: Zorobabel (1927).

Serüle, zugeschmolzene Ampulle mit einer in den Ampullenhals eingeschmolzenen sterilen Kanüle (Injektionsnadel). Die S. enthält ein zur Injektion bestimmtes Serum und wird durch Abbrechen der Glasspitze gebrauchsfertig, wobei die Spitze der Kanüle frei wird. Die Austreibung des Serums erfolgt nach Öffnung eines Ventils durch einen im Serumbehälter vorhandenen Überdruck mit regelbarer Schnelligkeit. Die S. erspart dem Arzt die Injektionsspritze.

Sérullas [*βérülą*], Georges Simon, franz. Chemiker, *Poncin (Dep. de l'Ain) 2. Nov. 1774, †Paris 24. Nov. 1832, erst Feldapotheker, dann Prof. der Pharmazie und Chemie in Paris, entdeckte den Jodstickstoff, das Chlorzyan und die Zyanursäure; S. wies als erster nach, daß beim Erhitzen von Kaliumchlorat zunächst Kaliumperchlorat entsteht.

Sẹrum [lat. 'Molke'] *s*, Mz. Sera und Seren, im allgemeinen der wäßrige, nicht mehr gerinnende Bestandteil von Körperflüssigkeiten; ohne nähere Bezeichnung ist meist das Blutserum (→Blut III) gemeint. Seltener spricht man von Lymphserum und Milchserum. Im besonderen ein an Antikörpern reiches S. zur Behandlung von Infektionskrankheiten (→Heilserum, →Schutzimpfung, →Serotherapie) oder ein gewöhnl. S., das zur unspezif. Reizkörperbehandlung dient. Offizinell sind als Sera folgende 5 Schutz- und Heilsera: Diphtherie-, Meningokokken- (Genickstarre-), Tetanus- (Wundstarrkrampf-), Schweinerotlauf- und Geflügelcholera-Serum.

Sẹrumalbumin, das Albumin des Blutserums (→Albumine, →Eiweiß, →Blut III). S. findet sich ferner in der Lymphe, in Exsudaten und Transsudaten und vielen tier. Geweben. Wird bei Krankheiten Eiweiß im Harn ausgeschieden, so ist dies größtenteils S.

Sẹrumbehandlung, svw. →Serotherapie.

Sẹrumdiagnostik [lat.-grch.] *w*, →Serodiagnostik.

Sẹrumglobulịne, ein Gemenge mehrerer Eiweißstoffe (→Eiweiß). S. kommen in tier. Flüssigkeiten (Plasma, Serum, Lymphe) meist in geringerer Menge vor als Serumalbumin.

Sẹruminstitūte, Institute, in denen Schutz- oder Heilsera hergestellt werden.

Sẹrumkrankheit, Bezeichnung für diejenigen anaphylaktischen (→Anaphylaxie) Störungen, die nach einmaliger, häufiger nach wiederholter Einspritzung von körperfremdem Serum (meist Pferdeserum) in die Blutbahn auftreten. 5 bis 12 Tage nach der Einspritzung treten Nesselsucht und Hautausschläge, Fieber, Ödeme, Gelenkschmerzen und Durchfälle, teils zusammen, teils als Einzelerscheinungen auf. Die S. kann durch Reglung der Gaben, durch Serum einer anderen Tierart, durch Einspritzung in die Muskulatur, durch Vorausschicken einer kleinen Serummenge und durch Einspritzung in Narkose vermieden werden.

Sẹrumlehre, svw. →Serologie.

Sẹrumreaktionen, zur →Serodiagnostik ausgenutzte Reaktionen des durch Blutentnahme gewonnenen Blutserums mit bestimmten zugesetzten Stoffen. S. sind z. B. die →Wassermannsche Reaktion, die →Präzipitation (3) und die →Agglutination.

Sẹrumtherapie, svw. →Serotherapie.

Servaes [-waß], Franz, Schriftsteller, *Köln 17. Juni 1862, leitete 1899—1914 das Feuilleton der »Neuen Freien Presse« in Wien, war dann bis 1933 Theaterkritiker in Berlin, zuletzt des »Berliner Lokal-Anzeigers«. Er veröffentlichte Schriften über »Die Poetik Gottscheds und der Schweizer« (1887), über Th. Fontane (1900), H. v. Kleist (1902), Max Klinger (1903), Dürer (1904), Segantini (1902; Volksausg. 1907; 4. Aufl. 1920), den Schweden A. Zorn (1910; 2. Aufl. 1925), »Goethes Lili« (1916; 3. Aufl. 1926), »Rembrandt im Rahmen seiner Zeit« (1926), sowie Romane (»Gärungen«, 1898; »Michael de Ruyters Witwerjahre«, 1909; »Im Knospendrang«, 1912), Novellen, Dramen (das Kleist-Drama »Stickluft«, 1897; das Bernauer-Drama »Agnes und Albrecht«, 1918).

Serval [portug. lobo cerval 'Luchs', eigentlich 'Hirschlöwe'] *m*, Raubtier, →Katzen.

Servandoni [*ßärwā-*], **Servandony**, Jean Nicolas, franz. Baumeister, *Lyon 2. Mai 1695 oder 1696, † Paris 19. Jan. 1766, Schüler von Pannini und J. J. Rossi in Italien, kam 1724 nach Paris, erneuerte seit 1731 die Theaterdekorationen der Pariser Oper und schuf seit 1732/33 die Fassade von St-Sulpice in Paris (nach mannigfachen Veränderungen im wesentlichen bis 1745 gebaut, aber erst 1777 vollendet), die ein frühes Beispiel des neuen französischen Klassizismus ist.

Servandoni: Fassade von St-Sulpice in Paris.

J. Bouché: Servandoni (Gazette des Beaux-Arts, Jahrg. 52, 2, 1910).

Servante [frz. 'Dienerin'] *w*, Nebentischchen, Anrichtetischchen.

Serva padrona, La, musikal. Intermezzo, → Magd als Herrin, Die.

Servatius, Heiliger, Bischof von Tongern (Belgien), einer der Eisheiligen (→Gestrenge Herren), †Maastricht 384, war ein heftiger Gegner der Arianer. Lebensbeschreibung in Acta Sanctorum, Bd. 3 (n. Ausg., Paris und Rom 1866). Tag: 13. Mai.

Fr. Wilhelm: Sankt S. oder wie das erste Reis in deutsche Zunge geimpft wurde (1910); K. Künstle: Ikonographie der Heiligen (1926).

Servelātwurst, Zervelātwurst [ital. cervellata, von cervello 'Hirn'], eine bes. in Mittel- und Norddeutschland geschätzte Wurstart aus $^1/_3$ magerem Schweinefleisch, $^1/_3$ Rindfleisch und $^1/_3$ frischem Kammspeck, in Schlackendarm (Mastdarm), gut geräuchert (**Schlackwurst**).

Serventese [-*tēße*, ital. aus provenzal. sirventes 'Dienstgedicht'], Lob- oder noch öfter Rügelied der Troubadours (→Sirventes).

Servet, Michael, eigentlich **Miguel Servēto**, span. Arzt und Theolog, *an unbekanntem Orte Spaniens (Tudela?, Villanova?) in unbekanntem Jahr (1509?, 1511?), †Genf 27. Okt. 1553, veröffentlichte 1531 in Hagenau seinen aufsehenerregenden ersten Angriff auf die kirchl. Dreieinigkeitslehre (»De trinitatis erroribus«). In den folgenden Jahren lebte er unter fremdem Namen (Villanovanus) erst als Korrektor einer Druckerei in Lyon, dann als Mediziner in Paris, Charlieu und Vienne. Medizinisch wichtig ist seine Entdeckung des Lungenkreislaufs (→Blutkreislauf VIII). Er war ein scharfer Gegner der aristotelischen Scholastik und des Arabismus in der Medizin. 1553 erschien sein Hauptwerk »Christianismi restitutio« (deutsch von B. Spieß, 3 Bde., 1892—96). Darauf wurde er auf Grund einer Anzeige von der Inquisition in Vienne verhaftet und nach seiner Flucht aus Vienne in effigie verbrannt. In der Absicht, nach Italien zu fliehen, kam er nach Genf; hier wurde er erkannt, auf Betreiben Calvins vor Gericht gestellt und vom Rate von Genf zum Tode auf dem Scheiterhaufen verurteilt, obwohl Calvin und die übrigen Genfer Prediger sich für eine mildere Form der Todesstrafe verwandt hatten. S. suchte theologisch von der seit dem Nicänischen Konzil ausgebildeten Trinitätslehre zu vornicänischen Lehrbildungen zurückzulenken. Seine Polemik ist scharfsinnig, aber ohne Verständnis für die Probleme, mit denen die Väter des altkirchl. Dogmas gerungen hatten.

Trechsel: Die prot. Antitrinitarier, Bd. 1 (1839); N. Tollin: Das Lehrsystem Michael S.s (3 Bde., 1876—78); Walther Koehler: Reformation und Ketzerprozeß (1901); Riggenbach und Lachenmann in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906); Wilh. Möller: Lehrbuch der Kirchengeschichte, Bd. 3, bearb. v. Kawerau (3. Aufl. 1907); P. L. Ladame: M. S., sa réhabilitation historique (Genf 1913); John Hemmeter: M. S., Discoverer of the pulmonary circulation (»Janus«, Jahrg. 21, Leiden 1916); Antonio Martinez-Tomás: Miguel S. (Barcelona 1925).

Servian [*ßärwjē*], Kantonstadt im franz. Dep. Hérault, 55 m ü. M. an der Lène, hat (1931) 3300 E., got. Kirche aus dem 13. Jahrh.

Serviānische Mauer, die Stadtmauer des antiken Rom der republikanischen Zeit. Sie wird in der Überlieferung auf den König Servius Tullius zurückgeführt, dessen Namen sie trägt, ist aber wohl, wie die Anwendung des röm.-attischen Fußes von 0,296 m bei den erhaltenen Resten, die Steinmetzzeichen und die gesamte Technik zeigen, nicht vor dem 4. Jahrh. v. Chr. entstanden. Bes. stark waren die Befestigungen an der Ostseite der Stadt am → Esquilinischen Hügel, wo noch ein Erdwall und ein tiefer Graben angelegt waren. Zahlreiche Reste, die sich inmitten der Stadt Rom erheben, lassen noch heute ihren einstigen Lauf erkennen. (→Rom, Geschichte 1.)

Servianische Mauer.

Otto Richter: Über antike Steinmetzzeichen (1885); Graffunder: Das Alter der Servianischen Mauer in Rom (Klio, Bd. 11, 1911); G. Säflund: Le mura repubblicane di Roma (1932).

Service [*ßärwiß*, frz.] *m*, →Servis.

Servieren [frz.], svw. Anrichten, Reichen von [Speisen.

Serviette [*ßärwjēte*, frz.] *w*, **Mundtuch**, das kleine, ursprünglich leinene Beituch zum Tischtuch des Eß- oder

Kaffeetisches zum Schutz der Kleidung und Säubern der Lippen vom Essen; neuerdings viel durch die billigere Papierserviette verdrängt.

Schon den Römern war die S. (mappa) bekannt; in Deutschland ist sie seit dem ausgehenden Mittelalter im Gebrauch. Seit dem 17. Jahrh. bereits werden S., damals auch als Fatzscheinlein bezeichnet, nach Anweisung der »Trenchier-Büchlein« in kunstvolle Formen (Fächer, Schiffe) gefaltet.

L. Fritzsche: Illustr. Serviettenalbum (15. Aufl. 1920).

Servīl [lat.], dienend, knechtisch, kriecherisch. **Servilismus, Servilität,** Knechtssinn, Kriecherei.

In Spanien wurden nach 1814 die Anhänger der absolutistischen Politik Ferdinands VII. von ihren liberalen Gegnern als »Servile« bezeichnet.

Servīlius, Servilier, röm. patrizisches Geschlecht, das wie die Julier aus Albalonga stammte. Plebejische Servilier kommen erst seit dem Krieg mit Perseus (168 v. Chr.) vor.

1) Quintus S. Cāpio, röm. Konsul 106 v. Chr., wurde als Prokonsul von Gallien bei Arausio am 6. Okt. 105 von den Zimbern und Teutonen vernichtend geschlagen.

2) Publius S. Casca, röm. Volkstribun 43 v. Chr., hat bei Cäsars Ermordung 15. März 44 den ersten Stoß geführt.

Servīs *m*, frz. Service, Dienst, Bedienung, Trinkgeld für Bedienung. Militärisch war bis 1919 S. die Geldvergütung für besondere Dienste, z. B. für die Unterbringung von Pferden (Stallservis) oder Personal (Personalservis).

Servīta, Paulus, ital. Geschichtschreiber, → Sarpi.

Servīten, Diener der Heiligen Jungfrau, lat. Ordo Servorum beatae Mariae Virginis, Abk. S. B. M. V., **Brüder vom Ave Maria, Brüder von Monte Senario,** ein geistl. Orden, der 1233 in Florenz von sieben Kaufleuten zur Verehrung der schmerzhaften Mutter Maria gestiftet wurde. 1236 ließen sich die Mönche auf dem Monte Senario bei Florenz nieder, nahmen die Regel der Augustiner an und erhielten 1255 vom Papst Alexander IV. die Bestätigung. Durch den fünften General Benizi († 1284 oder 1286) verbreitete sich der Orden nach Frankreich, in die Niederlande und nach Deutschland (Ammendorf bei Halle a. d. S.) und erhielt vom Papst Martin V. die Privilegien der Bettelorden. 1929 hatte der Orden 120 Niederlassungen mit etwa 1100 Mitgliedern. Der weibl. Zweig des Ordens, die **Servitinnen,** nach ihrer schwarzen Kleidung auch **Schwarze Schwestern** genannt, entstand nach 1280 und verbreitete sich in denselben Ländern wie die S. Er hat heute noch ein Kloster in München. Es gibt auch einen sog. Dritten Orden (Serviten-Tertianerinnen oder Mantellaten) in Essen a. d. Ruhr.

Bernhard M. Spörr: Lebensbilder aus den Servitenorden (4 Bde., 1892—95); Monumenta Ordinis Servorum b. M. v., hg. v. Agostino v. Morini und Peregrino Soulier (15 Bde., 1897—1914); Sostène und M. Berardo: Geschichte der Servitenmission (Rom 1924); M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 2 (3. Aufl. 1933).

Serviteur [*ßärwitör*, frz.], Diener.

Servītien [lat.], **Annaten,** Abgaben bei Verleihung höherer Kirchenämter an den Papst bis zur Höhe eines Jahreseinkommens (servitia communia), auch Gebühren (3½% hiervon) an das päpstl. Kanzleipersonal (servitia minuta).

Gottlob: Die Servitientaxe im 13. Jahrh. (Kirchenrechtl. Abhandlungen, hg. v. Ulrich Stutz, Heft 2, 1903); Die päpstl. Annaten in Deutschland während des 14. Jahrh., hg. v. Kirsch (Bd. 1, 1903).

Servitinnen, Philippinerinnen, der weibl. Zweig des Ordens der → Serviten.

Servitūt [lat.] *w*, → Dienstbarkeit.

Servius, lat. Grammatiker und Virgilerklärer, um 384 n. Chr. vorzugsweise in Rom tätig, † wahrscheinlich Anfang des 5. Jahrh. S. schrieb einen Kommentar zu den Gedichten Virgils, der für uns ein Hauptwerk der grammat.-rhetorischen Virgilerklärung im Altertum ist. Unter den grammat. Schriften des S. ist sein Kommentar zur Grammatik des Donatus wichtig. Ausgabe des Virgilkommentars von Thilo-Hagen (3 Bde., Leipzig 1881—1902), der grammat. Schriften von H. Keil in »Grammatici Latini«, Bd. 4, 2 (Leipzig 1864; Neudr. 1913).

Schanz: Gesch. der römischen Literatur, Bd. 4, 1 (2. Aufl. 1914); Weßner: Servius in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Reihe 2, Bd. 2 (1923).

Servius Tullius, nach der Sage der sechste röm. König (578—534 v. Chr.), angeblich der Sohn eines Gottes und der Ocrisia, einer Sklavin des Tarquinius Priscus; der etrusk. Überlieferung galt er als Etrusker, der ursprünglich Mastarna geheißen und sich mit einer Schar Landsleute in Rom festgesetzt hätte. Als Schwiegersohn des Tarquinius wurde er nach dessen Tod König. Seine wichtigste Schöpfung soll die sog. **servianische Verfassung** gewesen sein, die Gliederung der Bürgerschaft nach Klassen und Zenturien auf Grund des Census. In Wirklichkeit gehört diese milit.-polit. Ordnung einer späteren Zeit an. Dem S. T. wird auch die Befestigung Roms zugeschrieben. Die erhaltenen Reste der republikanischen Stadtmauer in Rom bezeichnet man deshalb als → Servianische Mauer. Nach der Sage ist er von seinem Schwiegersohn Tarquinius Superbus beseitigt worden.

Servola, Ort bei → Triest.

Servomōtor, Krafteinschalter, in der Technik eine Vorrichtung zur Betätigung der Regelvorrichtung von Kraftmaschinen; besteht meist aus einem Zylinder mit Kolben, der durch Drucköl verschoben wird. Die Kolbenstange steht mit der Regelvorrichtung in Verbindung. Der Zu- und Abfluß des Drucköls wird automatisch durch ein Ventil gesteuert.

Servus [lat. 'Sklave', 'Diener'], Gruß unter Freunden in Österreich, wohl aus der Studenten- und Schülersprache stammend.

Servus servōrum Dei [lat. 'Knecht der Knechte Gottes'], Selbstbezeichnung der Päpste seit Gregor I. in amtl. Schriftstücken.

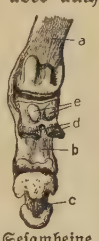
Serwetsch, l. Nebenfluß des oberen Njemen in der polnischen Woiwodschaft Nowogródek, nördl. von Baranowitschi. Im Weltkrieg bezeichnete der untere S. seit Herbst 1915 die Front der 9. Armee, der obere die der Armeeabt Woyrsch. Diese wurde Mitte Juni 1916 von dem russ. Stoß getroffen, der über Slonim auf Bialystok die deutsche Front durchbrechen sollte, aber abgewiesen wurde. (→ Brussilowangriffe.)

Sēsam [grch. sēsamon, aus dem Arabischen] *m*, Sesamum, Pflanzengatt. der Familie Pedaliazeen mit etwa 16 Arten, in Afrika und Ostindien. Kräuter mit ansehnlichen weißen oder rötlichen, fingerhutähnl. Blüten. Die Frucht ist eine längliche, zweifächerige, vielsamige Kapsel. Der **orientalische** oder **indische S.** (**Kuntschut, Banglo,** S. indicum) wird in Asien und Afrika (bes. in Indien und China) als eine der wichtigsten Ölpflanzen gebaut (auch Sesamum radiatum). Der Samen, der etwa 50% fettes Sesamöl enthält, wird im Orient wie Mohn zu Backwerk hinzugefügt und gibt in zerquetschtem Zustand

(ebenso wie Sesamöl mit Mehl) mit Zucker u. a. die Süßspeise **Halwa (Chalba, Galwa,** auf Jahrmärkten als **türkischer Honig).** Das **Sesamöl (Gergelim-, Gingelyöl),** das meist erst in Europa ausgepreßt wird (zumal in Marseille), ist bei kalter Pressung blaßgelb, dünnflüssig, geruchlos, von mildem Geschmack, halbtrocknend und hat den Erstarrungspunkt —5°, die Dichte 0,921—0,924. Warmgepreßtes Sesamöl ist dunkler und dicker. Es enthält die Glyzeride der Öl- und der Linolsäure (78,1%) und (12—14%) die der Palmitin- und Stearinsäure, ist in besten Sorten dem Olivenöl gleichwertig und Rohstoff für Margarine und Feinseifen. Die Preßrückstände **(Sesamkuchen)** geben Viehfutter und werden auch noch mit Schwefelkohlenstoff auf Öl ausgebeutet (Sesamsulföl). Das sog. **deutsche Sesamöl** liefert die Ölpflanze Dotter.

Sesam: Sesamum indicum; a Blütenlängsschnitt, b Fruchtquerschnitt, c Samen, d im Querschnitt, e hochkantiger Längsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Sesambeine [wegen der Ähnlichkeit mit dem Samen der Sesampflanze], lat. Ossa sesamoidea, meist kleine Knochen des Menschen; von Erbsengröße, aber auch größer, wie z. B. das Erbsenbein (→Hand 1) oder die Kniescheibe, die entweder aus dem Anlagematerial von Gelenken **(arthrogene S.)** oder ohne Beziehung zu Gelenken in Sehnen entstehen **(tenontogene S.).** Erstere finden sich regelmäßig an der Beugefläche des Grundgelenkes der großen Zehe und des Daumens, aber auch an den gleichwertigen Gelenken der übrigen Zehen und Finger. Zur andern Gruppe gehört das Erbsenbein (eingeschaltet in die Sehne des ulnaren Handbeugers; Tafel Gelenk, Abb. 4 f) und die Kniescheibe (Tafel Bein I, Abb. D 3), eingeschaltet in die Sehne des vierköpfigen Oberschenkelstreckers.



Sesambeine unter dem Ansatz des kurzen Beugemuskels der großen Zehe; a Mittelfußknochen der großen Zehe, b erster, c zweiter Zehenknochen, d kurzer Beugemuskel der großen Zehe, am Ansatz abgeschnitten und aufgeklappt, e Sesambeine. (Nach Toldt)

Sesamkuchen, Sesamöl, →Sesam.

Sesam, öffne dich!, schatzerschließende Zauberformel aus dem Märchen →Ali Baba und die 40 Räuber.

Sesbania, trop. krautige Schmetterlingsblütergattung mit 20 Arten; Sträucher und Bäume mit paarig gefiederten Blättern und Trauben großer weißer, gelber oder roter Blüten. Die südasiat.-afrik. strauchige bis baumförmige S. aegyptiaca **(ägyptische Sesbanie)** dient als Hecken- und Schattenpflanze, die südasiat. krautige S. grandiflora **(Agati, Agasti)** als Futterpflanze, Blüten und Blätter werden gegessen.

Seschellen, brit. Inselgruppe, →Seychellen.

Sesse-Inseln, afrik. Inselgruppe, →Sesse-Inseln.

Seseli [grch.], **Bergfenchel, Sesel** *m*, Doldenblütergatt. mit etwa 60, großenteils europ. Arten. Meist Stauden mit blaugrünen, drei- bis mehrfach fiederschnittigen Blättern, schmalen Blattzipfeln und weißen bis rötlichen Blütchen in vielstrahligen Doppeldolden (mit vielen Hüllblättchen am Grund jedes Einzeldöldchens), später mit länglichen, dickrippigen Früchten. Deutsche Arten sind: S. libanotis oder Libanotis montana **(Hirsch-, Heil-, Weihrauchwurz, Hirschheil),** zwei- bis mehrjährig, mit möhrenduftendem Wurzelstock, bis über meterhohem, kantig-furchigem, markigem Stengel, vielen hautrandigen, gewimperten Hüllblättchen unter der dichten Gesamtdolde und mit flaumigen Früchten, auf steinigen Matten, an Kalkfelsen Europas, Nordafrikas und des gemäßigten Asiens, früher Zier- oder Arzneipflanze; S. annuum **(Steppenbergfenchel, Roßfenchel, Roßsesel, Pollackshafer, Afterkümmel),** meist zweijährig, mit möhren- und bocksduftender Grundachse, hartem, kantigem, bis 60 cm hohem Stengel und höchstens 1 mm breiten, spitzigen, gewimperten Blattzipfeln, an den Blütendolden ohne Gesamt-Hüllblätter, in Europa an ähnl. Stellen wie vorige Art; S. hippomarathrum **(Pferdesesel, Pferdedill),** ausdauernd, mit sehr schmalen Blattzipfeln und kleinen Dolden, an den Einzeldöldchen mit je einer beckenförmigen Hülle aus verwachsenen, haarspitzigen Blättchen, auf Bergwiesen, an Kalkfelsen Mitteleuropas und Sibiriens. Das würzige S. tortuosum **(Bergkümmel)** aus Südeuropa, den Mittelmeerländern und Westasien war früher Arzneipflanze.

Seseli annuum; a Blüte, b Halbfrucht, c Querschnitt davon. (Hauptbilder etwa 1/3 nat. Gr.)

Sesenheim, frz. **Sessenheim,** Gemeinde im Unterelsaß (franz. Dep. Bas-Rhin; Karte 51, D 3), 121 m ü. M. mit (1931) 1015 E., bekannt durch Goethes Beziehungen zu der Pfarrerstochter Friederike Brion.

Sesenheim: Das Pfarrhaus zu Goethes Zeit (Rötelzeichnung von Goethe).

Sesenheimer Liederbuch, Bezeichnung einer Reihe von Gedichten an Friederike →Brion (1), nach Handschriften im Besitze ihrer Schwester Sophie 1835 von H. Kruse aufgezeichnet. Von diesen 11 Gedichten, die S. Hirzel und M. Bernays (»Der junge Goethe«, 3 Tle., 1875) sämtlich Goethe zuschrieben, dürfte wohl die Hälfte in Wahrheit von Reinhold Lenz sein.

Edward Schröder: Die Sesenheimer Lieder von Goethe und Lenz (Nachrichten der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, 1905); Th. Maurer: Die Sesenheimer Lieder (1907), Goethes Michaelserlebnis im Elsaß. Das Sesenheimer Liederbuch (Straßburg 1932); Spieß: Erwache Friederike (Ztschr. f. deutsche Philologie, Bd. 56, 1931).

Sesia, l. Nebenfluß des Po, entspringt am Monte Rosa, durchfließt die **Valsesia,** tritt bei Romagnano in die Poebene ein und mündet nach 150 km Länge östl. von Casale Monferrato.

Sesiidae, Fam. Sesia, Gatt. der Schmetterlinge, →Bohrspinner.

Sesleria, Grasgatt., →Kopfgras. (Tafel Alpenpflanzen I, Abb. 11.)

Sesonchis, Scheschonk, Schoschenk, Name ägypt. Könige der 22. libyschen Dynastie; am bekanntesten S. I., der →Sisak der Bibel.

Sesostris, ägypt. **Senwosret,** vier ägypt. Könige der 12. Dynastie. Am bekanntesten ist **S. III.** (um 1860 v. Chr.), der die ägypt. Eroberung Nubiens abschloß. An ihn knüpft die griech. sagenhafte Gestalt des S. an, mit der sich aber auch die anderer großer ägypt. Könige (z. B. Ramses II.) vermischen; ihm werden große Eroberungszüge nach Asien und Europa, die Unterwerfung Äthiopiens, die Ordnung der ägypt. Verwaltung zugeschrieben.

Sethe: Sesostris (1900).

Sesquialtera [lat. 'anderthalb']. **1)** in der Musik die Quinte (von der $1\frac{1}{2}$fachen Schwingungszahl des Grundtons).

2) In der Mensuralmusik eine mit $^3/_2$ vorgezeichnete Proportion, die bedeutet, daß 3 Minimae die gleiche Geltungsdauer haben sollen wie vorher zwei (→Mensuralnote).

3) In der Orgel eine gemischte Stimme.

Sesquioxyde, →Oxyde.

Sesquiterpene, →Terpene.

Sessa Aurunca, im Altertum Suessa Aurunca, Gemeinde der ital. Prov. Neapel, 203 m ü. M. am Hang eines Trachytberges, Bischofsitz, hat (1931) 24070 E., AGer., Dom (von 1113), reizvolle mittelalterliche Häuser und röm. Ruinen (Theater, Thermen), Schwefelbad.

Sese-Inseln, Sese-Inseln, Inselgruppe im Victoriasee (Karte 94, F3), zum brit. Uganda-Protektorat gehörig, 520 qkm groß, stark bevölkert, aber ständig durch Schlafkrankheit gefährdet.

Sessel, →Stuhl.

Sessenheim, amtl. franz. Schreibung für →Sesenheim (Elsaß).

Sesshū [*Sĕschū*], japan. Maler, *Akahama (Prov. Bitchu) 1420, †Taiki-an (Prov. Iwami) 1506, Priester der Zensekte in Kyōto, war Schüler von Shūbun, bildete sich in China weiter, gründete nach seiner Rückkehr in Junai (Prov. Bungo) eine Werkstätte, die er später nach dem Unkoku-an in Yamaguchi (Prov. Suō) verlegte (Gründer der Unkoku-Schule). S. gilt als der bedeutendste japan. Maler, vor allem als Meister der Tuschmalerei in Schwarz und Weiß im Stil der chines. Süd-Sung-Kunst. S.s Hauptstärke ist die Landschaft (Tafel Japanische Kunst IV, Abb. 1).

S. Gwashu. Reproduktionen von Hauptwerken (Tōkyō 1909).

Sessilität [spätlat. sessilitas], **Seßhaftigkeit,** festsitzende **(sessile)** Lebensweise, die sich bei sehr vielen im Wasser lebenden Tieren findet. Die Tiere sind entweder absolut sessil, d. h. mit dem Boden, auf dem sie sich befinden, so vereinigt, daß sie sich willkürlich unter allen Umständen nicht von ihm trennen können, oder es ist (Seeanemone, Süßwasserpolypen) eine sehr langsame Ortsveränderung möglich. Sessile Tiere finden sich in der Gruppe der Protozoen (z. B. Sandforaminiferen), weiter sind sämtliche Spongien und die meisten Hohltiere (Korallen und Hydroidpolypen), die meisten Haarsterne unter den Stachelhäutern, zahlreiche röhrenbewohnende Würmer und Krebse, viele Mollusken, wie bes. Muscheln (z. B. die Austern), auch Schnecken (z. B. Vermetus), die meisten Armfüßer, Moos- und Manteltiere sessil. Sessile Wirbeltiere scheint es nicht zu geben. Die S. unterstützt die Bildung von Tierstöcken und den Polymorphismus sowie die Bildung solcher Skelettmassen, wie man sie bei Schwämmen und Korallen bemerkt.

Lang: Über den Einfluß der festsitzenden Lebensweise auf die Tiere (1888).

Session [lat. 'Sitzung'], →Sitzungsperiode.

Seßlach, Stadt im BzA. Staffelstein des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 49, D2), an der Thüringer Rodach (Nebenfluß der Itz), 271 m ü. M., an der Bahn Bamberg-Dietersdorf, hat (1925) 600 meist kath. E.; ein altertümliches Städtchen mit Stadtmauer, schönen Fachwerkhäusern des 16.—18. Jahrh., Stadtpfarrkirche aus dem 14.—16. Jahrh., Schloß Geiersberg (13. Jahrh.); Bezirkskrankenhaus, Pfründnerheim; Heimatmuseum, Stadtbibliothek.

Sesson, japan. Maler, lebte um die Mitte des 16. Jahrh., war Schüler von →Sesshū und schuf sich einen eignen Stil von großer Ursprünglichkeit (Tafel Japanische Kunst IV, Abb. 2).

Sestao, Stadtgemeinde der span. Prov. Vizcaya, zwischen Bilbao und Portugalete, hat (1920) 15720 E., Hochofenwerke und Werften.

Sester [mhd. aus lat. sextārius 'ein Sechstel (Congius)'] *m*, früheres Trockenmaß in Baden und der Schweiz, →Malter.

Sesterz *m*, **Nummus** (Nummus sestertius), röm. Silbermünze (Tafel Münzen II, Abb. 3) von urspr. $2\frac{1}{2}$ As Wert, daher der Name: sestertius = semistertius 'Drittehalb', abg. IIS und später HS. Der S. wurde 269 v. Chr. zusammen mit dem Denar (= 4 S.) eingeführt. Unter den Kaisern war er eine Münze aus Messing. Der S. wurde die gewöhnliche Rechnungsmünze, als man die Rechnung nach As aufgab. Dabei bildete sich die ursprüngliche Bezeichnung ... milia sestertium in die neue Form sestertia um: bina sestertia = 2000 S., dena sestertia = 10000, centena sestertia = 100000 S. In ähnl. Weise bezeichnete man die größeren Summen meist unter Weglassung von centena milia folgendermaßen: decies sestertium = 1 Mill. S., vicies sestertium = 2 Mill. S. usw.

Sestine [von italienisch sesto 'der sechste'], eine lyr. Lied- und Strophenform, in der durch sechs reimlose sechszeilige Strophen und ein dreizeiliges Geleit dieselben sechs Schlußworte der Verse stets in anderer streng vorgeschriebener Reihenfolge wiederkehren, z. B. I: a b c d e f, II: f a e b d c, III: c f d a b e usw. Die dreizeilige Schlußstrophe bringt alle sechs Versendwörter, in jeder Zeile zwei, wieder. Die Form erfand der Provenzale →Arnaut Daniel; Dante führte sie in Italien ein. In Deutschland verwendeten die S. zuerst Opitz, Weckherlin, Schottel. In neuerer Zeit ist sie bes. von Rückert nachgebildet worden. Der Vers ist ursprünglich der Elfsilbler (Hendekasyllabus); in Deutschland wurden auch Alexandriner und iambische Fünfheber gebraucht.

J. Minor: Neuhochd. Metrik (2. Aufl. 1902).

Sestini, Domenico, ital. Numismatiker, *Florenz 10. Aug. 1750, †das. 8. Juni 1832. Er war Professor in Pisa. Als Hauptwerke seien genannt: »Lettere e dissertationi numismatiche« (9 Bde., 1789—1806); »Classes generales seu moneta vetus urbium, populorum et regum ordine geographico« (2 Bde., Leipzig 1797; 2. Aufl., Florenz 1821).

Sẹ̄stius, Publius, ging 63 v. Chr. als röm. Quästor gegen die Catilinarier vor, 57 als Volkstribun mit Milo gegen →Clodius Pulcher, der ihn deshalb 56 vor Gericht zog. Cicero erwirkte den Freispruch durch die erhaltene Rede pro P. Sestio.

Sẹ̄sto. 1) **S. Calẹnde,** Gem. der ital. Prov. Vareſe, 198 m ü. M. am Ausfluß des Teſſin aus dem Lago Maggiore (Textkarte Lago Maggiore), Bahnknoten, hat (1931) 5600 E., Flughafen. 1859 kämpfte hier Garibaldi gegen die Öſterreicher.

2) **S. Fiorentịno,** Gemeinde der ital. Provinz Florenz, 64 m ü. M. an der Bahn Piſtoia-Florenz, mit Straßenbahnverbindung nach Florenz, hat (1931) 17140 E., Strohflechterei. Nahebei die Villa La Doccia des Marcheſe Ginori mit Porzellanfabrik (→Ginori-Majolika).

3) **S. San Giovanni** [*dſchō*-], Gemeinde der ital. Prov. Mailand, Induſtrievorort von Mailand an der Bahn und Straßenbahn nach Monza, 137 m ü. M., hat (1931) 31040 E. Nahebei die Villa della Pelucca mit Fresken von Luini.

Sẹ̄stos, antike Stadt auf dem europ. Ufer des Hellespont (Karte 122, H2), gegenüber von → Abydos (2) nahe der ſchmalſten Stelle der Meerenge, Kolonie von Lesbos. Wegen ſeiner Lage war S. bevorzugt für Überſchreitungen des Hellesponts (die Perſer 480 v. Chr.) und wichtiger Stützpunkt für ſeine Beherrſchung (der attiſchen Flotte 411 v. Chr.). S. iſt in ſpäterer Zeit verfallen und ſeit der türkiſchen Eroberung verlaſſen.

Sẹ̄stri. 1) **S. Levante,** Gem. der ital. Provinz Genua, 4 m ü. M. maleriſch an der Riviera di Levante, Winteraufenthalt und Seebad, hat (1931) 15340 E., AGer., Kaſtell, alte Burg auf dem Kalkfelſen Isola.

2) **S. Ponẹnte,** weſtl. Ortsteil der Gem. Genua, 5 m ü. M. an der Riviera di Ponente, hat (1931) 24520 E., AGer., Gießereien, Maſchinenfabriken, Werften, Tabakfabriken.

Sẹ̄stroręzk [*βẹ̄β*-], ruſſ. Stadt im Gebiet von Leningrad (Stadtplan Leningrad, Rückſeite a), am Ufer der Kronſtädter Bucht und an der Strandbahn Leningrad-S.-Kurort, hat (1926) 11030 E. Hier gründete Peter d. Gr. 1721 eine der bedeutendſten Waffenfabriken Rußlands, die nach 1917 auf die Herſtellung von Meßinſtrumenten umgeſtellt wurde.

Sẹ̄suto, Sprache der Baſuto, →Sotho.

Sẹ̄svẹnna, Piz, 3221 m hoher Gipfel der Sesvenna-Gruppe der Alpen zwiſchen Engadin und Vintſchgau (Karte 54, C3).

Sẹ̄ta [lat. 'Borſte'] *w*, 1) borſtiges Pflanzenhaar, 2) der Stiel des Sporogons (Kapſel) bei Mooſen.

Serpentin: 1 Faſerſerpentin (Reichenſtein, Schleſien); 2 Geſchliffener Serpentinſtein (Zöblitz im Erzgeb.). Beide 2/3 nat. Gr. (Mineralogiſches Inſtitut der Univerſität Leipzig).

Sẹ̄tälä, Emil Neſtor, finn. Sprachforſcher und Staatsmann, *Kokemäki 27. Febr. 1864, wurde 1887 Dozent und 1893 Prof. der finn. Sprache und Literatur in Helſingfors. S. gehörte 1904—10 und 1917—27 dem Reichstag an und war mehrfach Miniſter, 1917 Miniſterpräſident, 1927—30 Geſandter in Kopenhagen und Budapeſt; ſeitdem iſt er Direktor des Finniſch-Ugriſchen Inſtituts in Finnland und Kanzler der Univerſität Abo. Er iſt das Haupt der neueren ſprachwiſſenſchaftlichen Schule in Finnland, die beſonders den lautlichen Beſtand genau zu erfaſſen ſucht, maßgebend war ſeine »Gemeinfinniſche Lautgeſchichte« (finn.; 2 Tle., 1890,91). Zahlreiche Arbeiten (beſ. über den Stufenwechſel), darunter wichtige über Volkspoeſie, veröffentlichte er in den von ihm gegründeten »Finniſch-ugriſchen Forſchungen« (ſeit 1901) und dem »Journal de la Société finno-ougrienne«; ſein Hauptwerk iſt »Das Rätſel des Sampo« (finn. 1932).

Setā̆ria, Borſtengras, Borſtenhirſe, Gatt. der Gräſer (Unterfam. Paniceae) mit walzig-ährigem Blüten- und Fruchtſtand, etwa 10 Arten, hauptſächlich in wärmeren Ländern, einige Arten in der nördl. gemäßigten Zone als Getreidepflanzen (ſo S. italica, der **Fennich, Fench,** →Hirſe; Tafel Getreide II, Abb. 3d und e) oder Unkraut (ſo S. viridis, **grüner Fennich, Katzenſchweif;** Tafel Gräſer I, Abb. 6).

Sète, Cette [*βät*], Kantonſtadt im franz. Dep. Hérault, befeſtigter Seehafen und Badeort am Mittelmeer (Karte 66, E5), hat (1931) 36953 E. S. liegt zu Füßen des 180 m hohen Mont St-Clair (mit Kirchenruine) am Nordende der Nehrung, die den lagunenartigen Etang de Thau vom Meere trennt, iſt von Kanälen durchzogen, beſitzt Gerichte, höhere Schulen, Station für Ozeanographie und Meeresbiologie der Univerſität Montpellier, Bibliothek, Muſeum, Theater, Börſe, Handelskammer und -gericht, Hauptzollamt und iſt nächſt Marſeille Frankreichs bedeutendſter Mittelmeerhafen. — Die von Wellenbrechern und langer Mole mit Leuchtturm geſchützten Hafenanlagen erſtrecken ſich mit großen Kanalbecken durch die ganze Stadt und ſtehen mit dem Canal du Midi und der Rhone in Verbindung. S. iſt Hauptſtapel- und Verſchnittplatz für Wein, der auch ſeiner ganzen Induſtrie das Gepräge gibt. Eingeführt werden vor allem Holz (Böttcherei), chem. Rohſtoffe, Erze, Schwefel (Kupfervitriol für die Weinberge) und Kohle. Ausfuhr von Wein und Salzen. [(1918).

Le port de Cette. Cette et le bassin de l'étang de Thau

Seth. 1) **S., Set, Sẹ̄tech, Sutech,** ägypt. Gott, wurde urſprünglich in der oberägypt. Stadt Ombos ver-

ehrt und war eine Zeitlang der Schutzgott Oberägyptens. Als solcher war er der Gegner des unterägypt. Nationalgottes Horus und des Osiris, den er der Sage nach ermordet haben soll. Auch an der Nordostgrenze Ägyptens wurde S. verehrt und wurde dadurch Schutzgott der Asiaten und Fremden überhaupt. Später sah man in ihm den Vertreter des Bösen, so daß ihn die Griechen dem →Typhon gleichsetzten; er wurde dann aus dem ägypt. Pantheon verbannt. Sein heil. Tier war ein merkwürdiger, früh ausgestorbener Vierfüßler, mit dessen Kopf S. dargestellt wurde.

Kees in Pauly's Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1923).

2) S. [hebr. wahrscheinlich 'Setzling'], nach dem jetzigen Text von 1. Mos. 4, 25 und 5, 6 der dritte Sohn Adams und der Stammvater einer der Linien der vorsintflutlichen Menschheit **(Sethiten)**.

Im 2. Jahrh. n. Chr. erscheint unter den sog. Ophiten eine Partei der **Sethianer** oder **Sethiten**, denen S. der Stammvater der geistigen Menschheit (→Pneuma) und Christus eine Inkarnation S.s war.

Gunkel: Genesis (5. Aufl. 1922).

Sethe, Kurt, Ägyptolog, *Berlin 30. Sept. 1869, wurde 1895 Privatdozent in Berlin, 1900 ao. Prof. und 1907 ord. Prof. in Göttingen und ist seit 1923 ord. Prof. in Berlin. S.s Hauptstudien gelten der Erforschung der ägypt. Sprache und Schrift und der Erschließung der ältesten religiösen Literatur der Ägypter. Von seinen Arbeiten verdienen bes. Erwähnung »Das ägypt. Verbum im Altägyptischen, Neuägyptischen und Koptischen« (3 Bde., 1899—1902), »Die altägypt. Pyramidentexte« (4 Bde., 1908—22), »Von Zahlen und Zahlworten bei den alten Ägyptern« (1916), »Der Ursprung des Alphabets« (1926), »Dramat. Texte zu altägypt. Mysterienspielen« (1928), »Urgeschichte und älteste Religion der Ägypter« (1930).

Sethos, Name zweier ägypt. Könige der 19. Dynastie. Am bekanntesten ist **S. I.** (1313—1292 v. Chr.), der Vater Ramses' II.; er führte Kriege gegen die →Hethiter und erbaute große Tempel in Theben (Karte 120 a ③) und →Abydos (1; Abb.). (→Ägypten, Geschichte I, 4 b.)

Setier [*sötjé*, frz. aus lat. sextarius 'ein Sechstel (des Congius)'] *m*, früheres Hohlmaß in Frankreich und der Schweiz. Als franz. Trockenmaß war 1 S. zu 12 Boisseau (Scheffel) zu 16 Litron = 156 l; jedoch wurde 1 S. Hafer zu 24, 1 S. Salz zu 16, 1 S. Holzkohlen zu 32 Boisseau gerechnet. 12 S. waren 1 Muid. Als Flüssigkeitsmaß faßte 1 S. (Velte) zu 8 Pinte zu 2 Chopine 7,45 l, in der Schweiz 1 S. (Eimer) zu 25 Maß = 34,5 l; 4 S. = 1 Saum (Ohm, Muid).

Sétif, Stadt im alger. Dep. Constantine (Karte 93, F 1), 1074 m ü. M., Bahnstation, hat (1931) 37253 E. (darunter 12300 Europäer), Garnison. In der Umgebung Getreidebau, Pferde- und Maultierzucht.

Setit, afrik. Fluß, →Takaseh.

Set Mahet, Sahet Mahet, großes Ruinenfeld in den brit.-ind. Vereinigten Prov. Agra und Oudh, am Südufer der Rapti, mit Überresten der alten Stadt Srāvasti und dem Hain Dschetavana, einem beliebten Aufenthaltsort Buddhas.

Seto [*se-*], Weiler im japan. Ken Aichi, bei Nagoya, die älteste Stätte der Kunsttöpferei in Japan. Als Gründer gilt Katō Shirōzaëmon (abg. Tōshirō), der 1223 in China die Keramik der Sung-Zeit kennengelernt haben soll. In S. werden vor allem Urnen für den Pulvertee der Teezeremonie hergestellt; sie zeichnen sich aus durch kraftvolle Formen und durch feurige gelbliche Überglasuren über einer dunkleren Unterglasur (Tafel Japanische Kunst VI, Abb. 7). — **Setomono** [japan. mono 'Ding'] bedeutet in Japan noch gegenwärtig Töpferei schlechthin.

Setoglauzin, Setozhanin, zwei dem Malachitgrün ähnl. künstl. Farbstoffe, die mit Chlorbenzaldehyd bereitet werden und Seide und tannierte Baumwolle grünlichblau färben.

Seton [*sitn*], Ernest Thompson [*örnəßt tŏmpßn*], amerik. Naturforscher (Zoolog) und Schriftsteller (unter dem Namen **Thompson Seton**), *South Fields (England) 14. Aug. 1860, verlebte seine Jugendjahre (seit 1866) in den Urwäldern von Kanada, studierte dann in London Kunst- und Naturgeschichte und betätigte sich in New York als Tierzeichner für das »Century Dictionary«. 1890—96 setzte er seine Studien in Paris fort. Er lebt in Santa Fé (New Mexico). S. veröffentlichte schon frühzeitig wissensch. wie volkstüml. Darstellungen des Tierlebens und fein empfundene Tiergeschichten, die meist auch in deutscher Übersetzung erschienen; genannt seien: »Wild animals I have known« (1898), »The biography of a grizzly« (1900), »Lives of the hunted« (1901), »Life histories of northern animals« (2 Bde., 1909), »Woodcraft and Indian Lore« (1912), »Wild animals at home« (1913), »Preacher of Cedar Mountain« (1917, Roman), »Game animals and the lives they live« (4 Bde., 1924—27, sein wissensch. Hauptwerk). S. ist auch Organisator der →Boy scouts in Amerika.

Doubleday, Page & Co.: Ernest Thompson S., a bibliographical sketch (New York 1925).

Seton-Watson [*sitn-wŏtßn*], Robert William, engl. polit. Schriftsteller, *London 20. Aug. 1879, widmete sich seit 1905 dem Studium der südosteurop. Fragen; vor 1914 trat er für einen föderalistischen oder trialistischen Aufbau der Österr.-Ungar. Monarchie ein und wirkte dann während des Weltkriegs in England für die Loslösung der Südslawen und Tschechen aus ihr. 1915 wurde er Dozent für osteuropäische Geschichte an der Universität London und erhielt hier 1922 die Masaryk-Professur für die Geschichte Mitteleuropas. 1916—20 gab er die Zeitschrift »The New Europe« heraus. S. schrieb (anfangs unter dem lat. Decknamen **Scotus Viator**): »Racial problems in Hungary« (1909), »The Southern Slav question« (1911; deutsch 1913), »The new Slovakia« (1924), »Serajevo« (1926), »The roll of Bosnia in international politics 1875—1919« (1932).

Setonouchi [*ßétónŏutschi*, japan. 'innerhalb der Meerengen'], **Setouchi,** japan. Name der →Japanischen Inlandsee. [→Tschuana.

Setschuana, Sprache der Betschuanen, →Sotho,

Settat, Hauptstadt eines Zivilkontrollbezirks im franz. Protektorat Marokko (Karte 93, C 2), 380 m ü. M. an der Bahn Casablanca-Marrākesch, hat (1931) 12840 E. (660 Europäer, 1500 Israeliten).

Barrouquère-Claret: Settat (Paris 1920).

Sette, Satte *w*, nordd.: Napf zum Ansetzen der Sauermilch.

Sette Castelli, dalmat. Landschaft, →Sieben Kastelle. [meinden.

Sette Comuni, ital. Name der →Sieben Ge-

Settegast, Hermann, Tierzuchtlehrer, *Königsberg 1819, †Berlin 1908, Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin. Sein Hauptwerk »Die Tierzucht« (1868) enthält die Lehre von der Individualpotenz. S. war Großmeister der

»Großen Loge von Preußen, genannt Royal York zur Freundschaft«, trat aus dieser aus und gründete 1892 die »Große Freimaurerloge in Preußen, genannt Kaiser Friedrich zur Bundestreue«. Die Großloge löste sich 1900 wieder auf, und sämtliche »Settegastlogen« traten in die »Große Loge von Hamburg« über.

A. Oehlke: Hermann S. (1904).

Settembrini [*sĕt-*], Luigi, ital. Politiker und Schriftsteller, *Neapel 17. April 1813, †das. 3. Nov. 1877, war Lehrer. Er beteiligte sich früh an den gegen die Bourbonen gerichteten Freiheitsbestrebungen und ließ 1847, ohne sich zu nennen, die »Protesta del popolo delle due Sicilie« erscheinen (Neudruck 1905), deren Erfolg dank der ungewöhnl. Sprachkraft außerordentlich war. Mehrfach mußte er schwere Gefängnisstrafen erleiden; 1859 entkam er nach England und kehrte 1860 in die befreite Heimat zurück. Als Prof. der ital. Literatur an der Universität Neapel schrieb er »Lezioni di letteratura italiana« (3 Bde., 1866—72; n. Ausg. 1927), worin er die Entwicklung des ital. Schrifttums als Spiegelbild des Kampfes zwischen Papsttum und Kaisertum zu erklären sucht. Seine »Ricordanze della mia vita« (2 Bde., 1879; neu 1923; deutsch von Kirchner, 1897) enthalten eine eindrucksvolle Darstellung seiner Kämpfe und Leiden. Seinen Briefwechsel (»Epistolario«) hat F. Torraca 1894 herausgegeben. »Scritti vari«, hg. v. Fiorentino (2 Bde., 1879).

Karl Hillebrand: Zeiten, Völker und Menschen, Bd. 6 (1882); B. Croce: La letteratura della nuova Italia, Bd. 1 (1914); Bulferetti: Luigi S. (1925).

Setter [*sĕtər*, engl.] *m*, →Hunde 1).

Settignano [*sĕtinjānō*], Desiderio da, ital. Bildhauer, →Desiderio da Settignano.

Settle Department [*sĕtl dipārtmənt*, engl.], die →Liquidationskasse der Londoner Effektenbörse. **Settling days** [*dēs*], die von ihr festgesetzten Liquidationstage zur Abwicklung der Zeitgeschäfte. (→Ultimoliquidation.)

Settlement [*sĕtlmənt*, engl. 'Niederlassung'], in England Vereinigung junger Menschen bürgerlicher Schichten, die aus sozialem Verantwortungsbewußtsein in ihrem eigenen Umkreis den Klassengegensatz dadurch zu überwinden suchten, daß sie in ausgesprochene Arbeiterviertel zogen und dort mit dem Proletariat zusammen lebten und arbeiteten. Die nahe persönl. Verbindung war oft eine gute Grundlage für ernste Bildungsarbeit. Bes. bekannt wurde das S. Toynbeehall im Osten Londons (gegr. 1884). In England und Nordamerika sind die S. sehr verbreitet, in Deutschland wirkte in ähnlichem Sinn die Soziale Arbeitsgemeinschaft in Berlin-Ost unter Leitung von Fr. Siegmund-Schultze (gegr. 1911).

Picht: Toynbee Hall und die engl. Settlementbewegung (1913); Jane Addams: Settlements-Arbeit (1923).

Setúbal, engl. **Saint Ubes,** frz. **Saint Yves,** Distriktshauptstadt der portug. Prov. Estremadura (Karte 67, A 3), an der Trichtermündung des Sado, nächst Lissabon und Porto Portugals bedeutendste Handels- und Industriestadt, hat (1920) 37070 E., Jesuskirche von 1494, Kirche São Julião von 1513, schöne Promenaden, Theater, Lyzeum. S. ist Portugals wichtigster Fischereihafen und Hauptplatz der Fischkonservenindustrie und hat Meersalzgewinnung, Zement- und Phosphatfabriken. In der Umgebung große Apfelsinenhaine und Weinbau ('Moscatel de S.').

F. Garcia: A Fisionomia de S. (1918).

Setukęsen, Setukęsier, Stamm der →Esten.

Setzbord, bei bestimmten Bootsgattungen (z. B. Ruderpinassen, Kuttern, Jollen) eine dünne, senkrecht auf dem Dollbord befestigte Planke.

Setzei, eine Speise, svw. →Spiegelei.

Setzeisen, Senkeisen, Senkstift, 1) im Bauwesen ein eiserner Stift, der auf den Kopf eines eingeschlagenen Nagels gesetzt wird, um den Nagel in das Holz zu versenken.

2) Im Seewesen ein Werkzeug zum Kalfatern (→Kalfaterung).

Setzen. 1) S., **Setzarbeit,** in der Aufbereitung das Trennen von Mineralien mit verschiedenem spez. Gew. auf Grund ihrer verschiedenen Fallgeschwindigkeiten im Wasser.

2) In der Drucktechnik Bezeichnung für das Aneinanderreihen von Druckbuchstaben zu einem druckfähigen Gebilde; geschieht entweder von Hand oder auf →Setzmaschinen.

3) In der Jägersprache der Geburtsakt beim Wilde. (→Satz 2.)

Setzer, svw. →Schriftsetzer.

Setzerei, in der Drucktechnik Bezeichnung für den Arbeitsraum, in dem das Absetzen der Manuskripte erfolgt; dort befinden sich die Setzkasten mit dem Schriftmaterial oder die Setzmaschinen.

Setzhammer, →Hammer 1).

Setzholz, 1) →Gartengeräte.

2) Teil des →Fensters (1).

Setzkasten, Schriftkasten, in der Drucktechnik Bezeichnung für flache Behälter mit Facheinteilung zur Aufbewahrung von Lettern. (→Buchdruck.)

Setzkopf, Teil eines →Nietes.

Setzlatte, ein Nivellierinstrument, svw. →Wasserwaage.

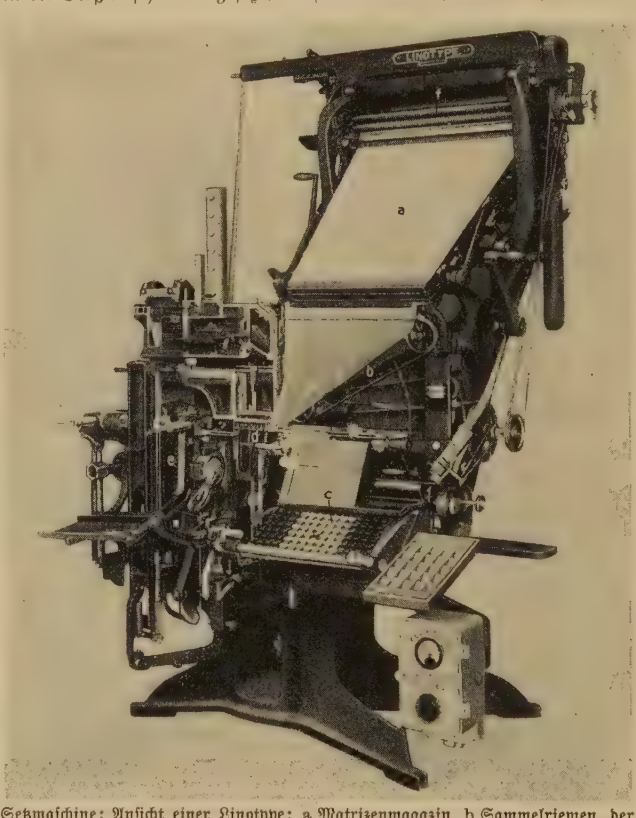
Setzlibelle, eine zum Aufsetzen auf eine waagerecht zu legende ebene Unterlage eingerichtete →Libelle (2).

Setzling, 1) in der Botanik junge Krautpflanze, die mit dem Setzholz (→Gartengeräte) »gesetzt«, d. h. gepflanzt wird.

2) In der Fischzucht kleiner, meist noch nicht einjähriger Fisch, der in einen Teich zum Heranwachsen ausgesetzt wird.

Setzmaschine, 1) im Buchdruck eine Maschine zur Herstellung des Schriftsatzes auf mechan. Wege. Man unterscheidet in der Hauptsache zwei Arten: a) Zeilengießmaschinen, b) Einzelbuchstabengießmaschinen. Bei der **Zeilengießmaschine** (z. B. Linotype) wird der gesetzte Satz in Form fertiger Zeilen abgegossen. Die Arbeitsweise ist im einzelnen folgende: In einem Vorratsbehälter (dem Magazin) befinden sich in parallelen Kanälen die Gußformen (Matrizen). Sie bestehen aus schmalen Messingplättchen, die auf der Schmalseite die vertiefte Form des Buchstabens tragen. Durch Anschlag einer Taste wird die gewünschte Matrize ausgelöst und fällt auf den ständig umlaufenden Sammelriemen, der sie zum Sammler leitet. Die genaue Zeilenlänge wird hergestellt, indem durch Hebeldruck die in den Wortzwischenräumen befindlichen Spatienkeile gespreizt werden. Nunmehr gelangt die Matrizenzeile automatisch vor die Gießform und wird hier abgegossen. Nach dem Guß wird die fertige Zeile selbsttätig ausgestoßen, während die Matrizen durch einen kleinen Aufzug in die Ablegevorrichtung gehoben und in die ihnen zugehörigen Kanäle befördert werden. Eine andere, ebenfalls sehr weit verbreitete S. ist der Typograph, bei der die Matrizen in Form von langen Metallstäben an Drähten aufgehängt sind. Das Ablegen nach dem Guß erfolgt durch Zurückkippen des Matrizenkorbes.

Weitere Zeilengießmaschinen sind die Intertype, die Monoline, der Linograph und die Standard Compositor. — Bei der **Einzelbuchstabengießmaschine** (z. B. Monotype) werden die Lettern wie für den Handsatz einzeln abgegossen. Das Setzen und Gießen geschieht hier auf zwei vollständig voneinander getrennten Maschinen. Die Arbeitsweise ist im einzelnen folgende: Auf der einen Maschine (dem Taster) stellt der Setzer durch Anschlagen der Tasten auf einem sich selbsttätig fortbewegenden Papierstreifen zunächst Lochkombinationen her, die jeweils den einzelnen Typen entsprechen. Dieser gelochte Papierstreifen wird dann in die Gießmaschine eingesetzt, wo nach Maßgabe der eingestanzten Löcher der Abguß der einzelnen Buchstaben erfolgt. Diese Buchstaben werden dann wie beim Handsatz zu den einzelnen Zeilen zusammengesetzt. Der gelochte Papierstreifen kann für spätere Güsse aufbewahrt werden. — Die bes. für die Bedürfnisse des Offsetdruckes gebaute S. Typar typt ähnlich wie eine Schreibmaschine die Zeilen auf ein Papierblatt, von wo die Übertragung auf die Druckplatte erfolgt. — Nach dem Weltkrieg wurden von verschiedenen Seiten Versuche gemacht, die Photographie zur mechanischen Herstellung des Satzes heranzuziehen. Am weitesten ist noch die von dem ungarischen Photographen Uher konstruierte **Photo- oder Lichtsetzmaschine** gediehen. Bei dieser S. werden durch Tastenanschlag die auf dem Mantel eines Glaszylinders befindlichen Zeichen auf einem Filmband photographisch gesammelt und die Zeilen in der erforderlichen Länge und richtigen Spationierung gesetzt. Auf einer zweiten Maschine wird dann dieses Filmband zeilenweise auf photogr. Wege zu Seiten zusammengestellt. Hierbei können auch Zeichnungen und Klischees mit abgebildet werden. — Die Zeilengießmaschinen leisten je nach der Schriftgröße 5000—7000 Buchstaben stündlich, während die Monotype etwa 8000 Buchstaben liefert. — Die Zeilengießmaschine wurde in ihrer technisch vollendeten, brauchbaren Form von dem Deutschamerikaner →Mergenthaler 1885 erfunden. Die Einzeltypengießmaschine wurde von dem Amerikaner Tolbert Lanston 1885 erfunden.



Setzmaschine: Ansicht einer Linotype; a Matrizenmagazin, b Sammelriemen, der die durch die Tastatur c ausgelösten Matrizen auffängt und zum Sammler d befördert, e Gießvorrichtung, f Ablegevorrichtung.

Otto Höhne: Geschichte der S. (1925); Otto Wolters: Die S. (Zeitschrift des V. d. J., Bd. 70, 1926); Prof. K. Albert: Zum Problem der photomechanischen Satztechnik (Deutscher Drucker, Jahrg. 37, 1930, Heft 3).

2) In der Hüttenkunde eine Maschine zum Trennen von Erz und taubem Gestein, →Aufbereitung.

Setzschiff, in der Drucktechnik Bezeichnung für eine starke Blechplatte mit aufgeschraubtem Holz- oder Eisenrand, auf die der Setzer die im Winkelhaken fertig gesetzten Zeilen aufstellt, um sie zu Spalten oder Seiten zu vereinigen.

Setzstücke, Versetzstücke, Versatzstücke, im Theater Teile des Bühnenbildes (Dekoration), und zwar im Gegensatz zu den **Hängestücken** (vom Schnürboden herabhängende Stoffteile) solche Teile, die auf das Bühnenpodium gestellt werden, z. B. Hecken, Büsche, Brunnen, Geländer, Treppenverkleidungen. Es sind zumeist Holzrahmen, mit Leinwand bespannt, oder Sperrholz. S. von großer Form heißen Kulissen, viereckige S. für Innenräume: Wände. Kranich: Bühnentechnik der Gegenwart, Bd. 1 (1929).

Setztartsche, Pavese, ein meist viereckiger, schwerer, mannshoher Schild, mit eisernen Spitzen zum Einstoßen in die Erde. Im Fall eines Angriffs bildeten eine Reihe Krieger, die dicht nebeneinander ihre S. aufpflanzten, hierdurch eine [feste Wand.

Setzwaage, sow. →Wasserwaage.

Setzwirtschaft, →Interimswirtschaft.

Setzzeit, die Geburtszeit beim Wilde; auch sow. Hege- oder Schonzeit.

Seuche [ahd. siuhhi], allgem. Bezeichnung für weit ausgebreitete Infektionskrankheiten, sowohl Epidemien wie Endemien.

Seuchenbekämpfung, die Maßnahmen zur Verhütung von Seuchen und zur Eindämmung bereits bestehender Epidemien. Die S. der →Gemeingefährlichen Krankheiten ist in Deutschland für Aussatz, Cholera, Fleckfieber, Gelbfieber, Pest, Pocken durch das Reichsseuchengesetz v. 30. Juni 1900 gleichmäßig geregelt. Von den Pocken handelt auch das Impfgesetz v. 8. April 1874. Auf Grund des Gesetzes betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten v. 28. Aug. 1905 (abgeändert durch die Gesetze v. 23. Juni 1924 und 25. Mai 1926) in Preußen, in andern Ländern durch andere

Gesetze und Verordnungen, werden bekämpft: Diphtherie, Gehirnentzündung, Genickstarre, Kindbettfieber, Kinderlähmung, Körnerkrankheit (Trachom), Rückfallfieber, Ruhr, Scharlach, Typhus, Milzbrand. Zeitlich schlossen sich an das preuß. Gesetz zur Bekämpfung der Tuberkulose v. 4. Aug. 1923 und das Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten v. 18. Februar 1927. (→Meldepflicht des Arztes.)

In der internationalen S. haben sich alle Staaten zur Bekämpfung des gemeinsamen Feindes vereinigt; neuerdings befaßt sich namentlich die Hygienesektion des Völkerbundes damit. Entscheidend ist das **internationale Sanitätsabkommen** vom 21. Juni 1926 angenommen durch Reichsgesetz v. 18. März 1930). Es sieht nicht nur Maßnahmen zur Bekämpfung der Seuchen vor, sondern sucht auch Schädigungen von Handel und Verkehr nach Möglichkeit zu verhindern. Vorgesehen sind: Gegenseitige Meldungen; Unterscheidung der Schiffe in infizierte, verdächtige und gesunde, je nachdem sie vor 5 Tagen aus einem verdächtigen Hafen abgefahren sind oder einen Fall an Bord gehabt haben oder längere Zeit verstrichen ist; Verbot der Zurückhaltung von Briefen oder bestimmten Waren an der Grenze; Einrichtung von Quarantänestationen für den mohammedanischen Pilgerverkehr.

Gumprecht: Prophylaxe der Infektionskrankheiten (1921); H. Gutfeld: Anzeigepflicht bei übertragbaren Krankheiten (1928); E. Seligmann: Seuchenbekämpfung (1928); Schmedding u. Engels: Die Gesetze betr. Bekämpfung übertragbarer Krankheiten (2. Aufl. 1929); Adolf Gottstein: Die Lehre von den Epidemien (1929); Gesundheitswesen u. Wohlfahrtspflege im Deutschen Reiche, hg. v. Möllers (2. Aufl. 1930); W. A. Collier: Die Seuchen (1930); R. Doerr: Werden, Sein und Verstehen der Seuchen (1932). — **Zeitschriften:** Seuchenbekämpfung (seit 1924); Manuels de statistique démographique, hg. vom Völkerbund (Genf 1923—27).

Seuchengeographie, →Krankheitsgeographie.

Seuchenhaus, svw. Isolierbaracke, →Krankenhaus.

Seuchenlazarett, Lazarett zur Sonderunterbringung von Soldaten, die an gemeingefährlichen Krankheiten erkrankt sind. Zweck ist, Weiterverbreitung zu hindern.

Seudre [*södr*], Küstenfluß im franz. Dep. Charente-Inférieure (Karte 66, C 4), fließt der Garonne parallel und mündet gegenüber der Insel Oléron, 85 km lang, wird bis Saujon aufwärts (25 km) von kleineren Schiffen befahren.

Seuffert, 1) Bernhard, Literarhistoriker, * Würzburg 23. Mai 1853, Schüler Scherers, wurde 1877 Dozent in Würzburg, 1886 Prof. in Graz, trat 1924 in den Ruhestand. S. veröffentlichte Schriften über »Maler Müller« (1877), »Die Legende von der Pfalzgräfin Genoveva« (1877), »Goethes Theaterroman« (1924), nahm an der Weimarischen Goethe-Ausgabe teil und organisierte die von der Berliner Akademie der Wissenschaften veranstaltete kritische Gesamtausgabe Wielands (1909 ff.), zu der er »Prolegomena« (7 Hefte, 1904—21) lieferte. Er gründete die Sammlung »Deutsche Literaturdenkmale des 18. und 19. Jahrh.« und gab sie 1881—90 heraus, ferner mit Erich Schmidt und Bernhard Suphan die »Vierteljahrschrift für Literaturgeschichte« (1888—93). Zu seinem 70. Geburtstag 1923 erschien das 16. Ergänzungsheft der Zeitschrift »Euphorion« als Festschrift.

2) Hermann, Jurist, * Ansbach 28. Aug. 1836, † Bonn 23. Nov. 1902, habilitierte sich 1861 in München für Strafrecht, wurde 1868 ao. Prof. das., 1871 ord. Prof. in Gießen, 1879 in Breslau, 1890 in Bonn. Er war entschiedener Anhänger der sog. Sicherungsstrafe. Schriften: »Über einige Grundfragen des Strafrechts« (1886), »Was will, was wirkt, was soll die staatl. Strafe?« (1897), »Die Bewegung im Strafrecht während der letzten 30 Jahre« (1901), »Ein neues Strafgesetzbuch für Deutschland« (1902).

v. Liszt: Hermann S. (Ztschr. für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Bd. 23, 1902).

3) Johann Adam, Ritter von (geadelt 1850), Jurist, * Würzburg 15. März 1794, † München 8. Mai 1857, habilitierte sich 1816 für Rechtsgeschichte, Pandekten- und bayr. Zivilrecht in Würzburg, wurde 1819 ord. Prof. das. Aus polit. Gründen 1832 von der Universität Würzburg entfernt, wurde er 1834 Appellationsgerichtsrat in Ansbach, gründete 1836 »Die Blätter für Rechtsanwendung zunächst in Bayern« und 1847 das »Archiv für Entscheidungen der obersten Gerichte in den deutschen Staaten« (**S.s Archiv**). S. schrieb auch ein »Lehrbuch des prakt. Pandektenrechts« (3 Bde., 1820—25; 4. Aufl. 1860—70).

Heigel in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892); Glück: Zur Erinnerung an Johann Adam v. S. (Blätter für Rechtsanwendung, Jahrg. 22, 1857).

4) Lothar, Ritter von (geadelt 1900), Jurist, Bruder von 1), * Würzburg 15. Juni 1843, † München 25. März 1920, wurde 1876 ord. Prof. für röm. Zivilrecht und für Zivilprozeß in Gießen, 1881 in Greifswald, 1884 in Erlangen, 1888 in Würzburg, 1895 in München. Er schrieb: »Lehre von der Ratihabition der Rechtsgeschäfte« (1868), »Kommentar zur Zivilprozeßordnung für das Deutsche Reich« (1879; 12. Aufl., bearbeitet von H. Walsmann, 2 Bde., 1932), »Zur Geschichte der obligatorischen Verträge« (1881), »Deutsches Konkursprozeßrecht« (1899).

O. Fischer im Deutschen Biogr. Jahrb. 1917—20 (1928).

Seufzer, Spottname für kursächs. Sechspfennigstücke, die in den Jahren 1701 und 1702 in großen Massen um des Gewinnes willen geprägt wurden und wegen ihrer zunehmenden Minderwertigkeit viel »Seufzer« der Bevölkerung hervorriefen.

Seulingswald, Sillingswald, kleines bewaldetes Sandsteingebirge (Karte 47, B 3) in Hessen-Nassau zwischen Werra und Fulda, im ONO von Hersfeld, im Nadelöhr 483 m hoch.

Seume, Johann Gottfried, Schriftsteller, * Poserna bei Weißenfels 29. Jan. 1763, † Teplitz 13. Juni 1810, frühverwaister Bauernsohn, dem durch Gönnerschaft des Grafen von Hohenthal-Knauthain das Studium der Theologie in Leipzig ermöglicht wurde. Auf einer Fußreise nach Paris (1781) fiel er hess. Werbern in die Hände und wurde mit den vom Landgrafen Friedrich II. an England verkauften Truppen nach Amerika eingeschifft. Nach der Rückkehr aus Kanada (1783) desertierte er, wurde aber von preuß. Werbern aufgegriffen und nach Emden gebracht, wo ihm zweimaliger Fluchtversuch beinahe die Todesstrafe eintrug. Endlich verschaffte ihm ein Bürge Urlaub; er begab sich jetzt nach Leipzig, wo er als Privatlehrer und Schriftsteller tätig war. 1793—96 stand er in russ. Militärdienst; nachher wurde er Korrektor in Göschens Druckerei zu Grimma. 1801/02 machte er die durch seine eigene Beschreibung (»Spaziergang nach Syrakus«, 3 Bde., 1803) berühmt gewordene Fußreise nach Sizilien, 1805 eine solche nach Rußland, Finnland, Schweden (»Mein Sommer im Jahre 1805«, 1807). Eine begonnene Selbstbiographie beendete C. A. H. Clodius (»Mein Leben«, 1813). S.s Schriften, die 1826 in 12 Bänden gesammelt wurden (Neudruck 10 Bde.,

1879; Auswahl von W. Hausenstein, 1912; 2. Aufl. 1917), haben mehr in persönl. und polit. als in dichterischer Hinsicht Bedeutung. Unter seinen »Gedichten« (1801) ist das vom Huronen (1793) bekannt, dessen Anfang »Ein Kanadier, der noch Europens übertünchte Höflichkeit nicht kannte« sprichwörtlich geworden ist.

Planer und Reißmann: Joh. Gottfr. S. (n. Ausg. 1904), Sammlung Oskar Planer (Versteigerungskatalog 1932); J. G. S., der deutsche Republikaner, hg. v. G. Hennig (n. Aufl. 1924).

Seurat [*sörą*], Georges Pierre, franz. Maler, *Paris 2. Dez. 1859, †das. März 1891, schulte sich an Delacroix und an den Impressionisten und wurde der Schöpfer der pointillistischen Malweise (→Pointillismus). Hauptwerke: La Baignade (1883/84; London, Tate Gallery), Grande-Jatte (1884—86), Chahut (1889/90).

Lucie Cousturier: Georges S. (1926).

Seuse, Suso, Heinrich, mit dem Beinamen **Amandus**, deutscher Mystiker, *Konstanz a. B. 21. März 1295 (?), †Ulm 25. Jan. 1366. Er war der Sohn eines Patriziers v. Berg; seine Mutter, eine geborene Sus (Susze, Sewsze, latinisiert Suso), stammte aus Überlingen. Mit 13 Jahren in das Konstanzer Dominikanerkloster aufgenommen, wandte er sich als Achtzehnjähriger ganz dem asketischen und mystischen Leben zu; um 1324 ging er an das Generalstudium in Köln, wo er in Meister →Eckart (2) seinen Führer und Lehrer fand. Nach der Rückkehr war er wohl einige Jahre Lektor der Theologie. Seine eigentl. Lebensarbeit ist aber der Seelsorge, bes. in den Dominikanerklöstern, gewidmet. S.s mystische Lehre ist wesentlich durch Thomas von Aquino und Meister Eckart bestimmt. Sein mystisches Leben fließt aber nicht aus irgendwelchem Schrifttum, sondern aus innigster Gottverbundenheit, strengster Selbstzucht und demütiger Leidensbereitschaft. Dadurch konnte er andern zum geistl. Führer werden. Die poetische Sprache und der Bilderreichtum des gemütvollen Mystikers darf nicht über den tiefen Ernst seines Lebens und Wirkens hinwegtäuschen. Sein Hauptwerk ist das 4 Jahre vor seinem Tode von ihm redigierte und mit Bildern geschmückte »Exemplar«; es enthält: eine Beschreibung seines Lebens (die älteste im wesentlichen echte Selbstbiographie in deutscher Sprache), nach gesprächsweisen Mitteilungen S.s von der Dominikanerin Elsbeth Stagel in Töß, seiner Schülerin und Vertrauten, niedergeschrieben, von S. durchgesehen und vervollständigt; das weit verbreitete »Buch von der ewigen Weisheit«, von dem S. selbst eine freie lat. Übersetzung gab: »Horologium Sapientiae« (hg. v. K. Richstätter, Turin 1929); das »Buch von der Wahrheit« und »Das kleine Briefbuch«. Die krit. Ausgabe von K. Bihlmeyer (1907) enthält außerdem: das große Briefbuch, vier Predigten und das Minnebüchlein, dessen Echtheit zweifelhaft ist. Neuhochdeutsche Übersetzungen von W. Lehmann (2 Bde., 1911; 2. Aufl. 1922) und N. Heller (1926). Auswahl von A. Gabele (1924). Eine lat. Übersetzung gab L. Surius (Köln 1555).

Preger: Gesch. der deutschen Mystik, Tl. 2 (1881); Vetter: Ein Mystikerpaar des 14. Jahrh. Schwester Stagel in Töß und Vater Amandus (Suso) in Konstanz (1882); Strauch in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 37 (1894); H. Wilms: Der selige Heinrich S. (1914); de Hornstein: Les grands mystiques allemands du XIVe siècle. Eckart, Tauler, Suso (Freiburg/Schweiz 1923); R. Zeller: Henri S. (Paris 1922); Senn: Die Echtheit der Vita H. S.s (1930); Thimme: Über Verfasserschaft und Zuverlässigkeit der Vita H. S.s (Theolog. Studien und Kritiken, Bd. 103, 1931).

Ševčík [*schéftschik*], Otakar, tschech. Geiger, *Horažd'ovice 22. März 1852, war 1875—92 Prof. der Musikschule in Kiew, 1892—1906 am Konservatorium in Prag, 1909—19 Vorsteher der Meisterschule für Geige an der Akademie in Wien, 1919—25 wieder in Prag, hat viele Geigenvirtuosen ausgebildet und Studienwerke für Geige herausgegeben.

Sevelen, Ldgem. im Kr. Geldern des preuß. RgBz. Düsseldorf (Rheinprovinz), an der Kleinbahn Moers-Hörstgen-S., hat (1925) 2450 meist kath. E.; Kunsttöpferei, Farbstoffabrik.

Sevelingen, Meinloh von, mittelhochd. Lyriker, →Meinloh von Sevelingen.

Sevenbaum, →Sadebaum.

Sevenoaks [*ßẽwenōkß*, engl. 'Siebeneichen'], Stadt in der engl. Gfsch. Kent, hat (1931) 10480 E., höhere Schulen, Brauerei, Ziegelei, Herstellung von Möbeln und landw. Geräten.

Seventh-Day-Adventists [*ßẽwenth-dē-ẽdwentißtß*, engl., 'Adventisten des siebenten Tages'], die Hauptgruppe der →Adventisten.

Sévérac-le-Château [*ßēwērąk-lö-schatō*], Kantonstadt im franz. Dep. Aveyron (Karte 66, E 4), 800 m ü. M. am Aveyron, hat (1931) 3695 E., mittelalterliche Häuser, Schloßruine.

Severiąner, eine Partei der →Monophysiten.

Severin, rumän. Judetz im Banat, umfaßt 6579 qkm mit (1930) 240715 E. Hauptstadt ist Lugosch.

Sẹverin, männl. Vorname, lat. Sevērīnus, von sevērus 'streng', 'ernst'.

Séverine [*ßēwrīn*], Deckname der franz. Schriftstellerin Caroline **Rémy,** *Paris 27. April 1855, †Pierrefonds 23. April 1929. Als begeisterte und beredte Verfechterin sozialistischer und allgemein humanitärer Ideale schrieb sie in Pariser Zeitungen zahlreiche Artikel, die sie in den »Pages rouges« (1893) und »Pages mystiques« (1895) gesammelt herausgab. Für Dreyfus trat sie ein in der Schrift »Vers la lumière« (1900). Kindheitserinnerungen gab sie u. d. T. »Line« (1921) heraus.

B. Lacache: Séverine (1921).

Sẹvering, Carl, sozialdem. Minister, *Herford (Westfalen) 1. Juni 1875, gelernter Schlosser, übernahm 1901 als Geschäftsführer die Leitung der Verwaltungsstelle Bielefeld des Deutschen Metallarbeiterverbandes und leitete seit 1912 die Bielefelder »Volkswacht«; er wurde auch Mitarbeiter der »Sozialist. Monatshefte«. 1907—11 war er sozialdem. Reichstagsabgeordneter. Als Mehrheitssozialist wurde er 1919 in die Weimarer Nationalversammlung und in die preuß. Landesversammlung gewählt; er gehörte 1920—33 wieder dem Reichstag und 1921—33 dem preuß. Landtag an. 1919/20 war er Reichskommissar und preuß. Staatskommissar für Westfalen, wo er im Frühjahr 1920 den Kommunistenaufstand im Ruhrgebiet durch Verhandlungen zu beenden suchte. Vom März 1920 bis März 1921, vom Nov. 1921 bis Anfang 1925, vom April 1925 bis Okt. 1926 war S. preuß. Minister des Innern und neben dem gleichfalls sozialdem. Ministerpräsidenten Otto Braun die führende Persönlichkeit der damaligen preuß. Regierung; vom Juni 1928 bis März 1930 war er Reichsminister des Innern im zweiten Kabinett Herm. Müller. Im Okt. 1930 wurde er wieder preuß. Minister des Innern; gegen ihn und den Ministerpräsidenten Braun richtete sich die Einsetzung des Reichskanzlers v. Papen zum Reichskommissar für Preußen (20. Juli 1932). Nach der Bildung der Reichsregierung Hitler wurde S. Anfang Febr. 1933 endgültig abgesetzt. Er schrieb: »1919/20 im Wetter- und Watterwinkel« (1927).

Hans Menzel: Carl S. (1932).

Severini, Gino, ital. Maler, *Cortona 7. April 1883, in Rom und Paris gebildet, begann in einer frühimpressionistischen Malweise, schloß sich 1910 der futuristischen Künstlergruppe an (→Futurismus; Gemälde Pan-Pan-Tanz in Monico, buntes Einschaltbild zu Futurismus) und verfaßte deren Manifest. Bereits 1918 wandelte sich seine Kunstauffassung dem Klassizismus zu, aus dem heraus er eine ausdrucksreiche eigne Formengebung entwickelt hat. 1924/25 hat S. in zwei Dorfkirchen des Kantons Freiburg in der Schweiz Wandgemälde im Stil alter Bauernkunst geschaffen. Er schrieb »Du cubisme au classicisme« (1921). In der Zeitschrift »L'Arte« gab er 1931 eine Übersicht über seine künstlerische Laufbahn. [tion, Bd. 64, 1929).

Reiners: Wandgemälde von Gino S. (Kunst und Dekora-

Severinus, 1) Heiliger, Schutzpatron von Bayern und Österreich, Apostel der Noriker, †Fabianä 482, stammte wahrscheinlich aus Afrika, missionierte in der Gegend von Wien. Sein Leben beschrieb Eugippius, »Vita Severini«, hg. v. Sauppe in Monumenta Germaniae historica, Auctores antiquissimi, Bd. 1, 2 (Berlin 1877), von Knöll im Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum, Bd. 9, 2 (Wien 1886), von Mommsen in Scriptores rerum Germanicarum (Berlin 1898); deutsch von Rodenberg in »Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit«, Bd. 6 (3. Aufl. 1912). Lebensbeschreibung in Acta Sanctorum, Bd. 1 (n. Ausg., Brüssel 1863).

J. Friedrich: Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 1 (1867); Th. Sommerlad: Die Lebensbeschreibung S.' als kulturgeschichtl. Quelle (1903); A. Baudrillart: Saint Séverin apôtre du Norique (1908); E. Bürger: S. Lebens- und Kulturbild aus der Zeit der Völkerwanderung (1923).

2) Papst (28. Mai bis 2. Aug. 640).

Severinus de Monzambano, Deckname des polit. und jurist. Schriftstellers →Pufendorf.

Severität [lat.] *w*, Strenge; Ernst.

Severn [*ßĕwərn*], 1) Fluß im SW Englands (Karte 64, E 4/5), entspringt am Osthang des Plinlimmon in Wales und fließt zunächst, mehrere Wasserfälle bildend, nach NO, wendet sich aber in der Ebene von Shrewsbury nach O und dann nach S, durchbricht die Ausläufer des walisischen Berglandes und durchfließt das Tiefland von Worcester und das von Gloucester. Bei Sharpneß beginnt der ungefähr 80 km lange Mündungstrichter, der bei seiner Mündung in den Bristolkanal beim Kap Brean Down etwa 20 km breit und durch die oft mit furchtbarer Gewalt landeinwärts dringende, bis 20 m hohe Flutwelle (Bore) berüchtigt ist. Seit 1886 führt unter ihm bei New Passage ein 7,2 km langer Eisenbahntunnel hindurch, der die Bahnfahrt von London und Bristol nach Wales stark abkürzt. Von Nebenflüssen ist der Stratford Avon (von l.) zu nennen, ferner Bristol Avon (von l.) und Wye (von r.), die ihn erst im Mündungstrichter erreichen. An diesem liegen die Häfen Cardiff und Newport sowie die Vorhäfen von Bristol, Portishead und Avonmouth. Seeschiffe gelangen durch einen Seitenkanal bis Gloucester, kleinere Schiffe bis Welshpool am Austritt des S. aus dem Gebirge von Wales (280 km). Sein Flußgebiet beträgt rund 21000 qkm, seine Länge 340 km.

M. Lanchester: The river S. from source to mouth (1915); F. Wakeman: The beauties of the S. valley (The National Geographic Magazine, Bd. LXIII, 1933).

2) Fluß im NW der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, GH 3), 670 km lang, mündet bei Fort S. in die Hudsonbai. Der S. ist durch Tragstellen verbunden mit dem Berens, einem östl. Zufluß des Winnipegsees.

3) Fluß im S der kanad. Prov. Ontario, entwässert den See →Simcoe.

Severus. 1) S., Alexander, röm. Kaiser, →Alexander 3), Herrscher des Altertums.

2) **Flavius Valerius** S., röm. Kaiser (305—307), †307 n. Chr., wurde 1. Mai 305 in Nikomedien von dem abdankenden Diokletian zum Cäsar ernannt und erhielt Italien, Afrika und Pannonien zugewiesen. Nach dem Tode Constantius' I. wurde S. von Galerius zum Augustus gemacht (306) und gegen den Usurpator Maxentius, der sich in Rom erhoben hatte, entsandt. Von seinen Truppen verlassen, mußte sich S. in Ravenna Maximian, dem Vater des Maxentius, ergeben. Maxentius ließ ihn hinrichten.

Seeck: Gesch. des Untergangs der antiken Welt (Bd. 1, 3. Aufl. 1910); Ernst Stein: Gesch. des spätrömischen Reiches (Bd. 1, 1928).

3) **Lucius Septimius** S., röm. Kaiser 193—211 n. Chr., *Leptis Magna in Afrika 11. April 146 n. Chr., †Eburacum (York) 4. Febr. 211, wurde in Carnuntum als Statthalter von Oberpannonien von den Legionen auf die Kunde vom Tode des Pertinax (†28. März 193 n. Chr.) zum Kaiser ausgerufen. Er marschierte gegen Rom, wo ihn der Senat anerkannte und den Gegenkaiser Didius Julianus hinrichten ließ (2. Juni 193). Nachdem S. die Prätorianergarde wegen der Ermordung des Pertinax aufgelöst hatte, zog er gegen Pescennius Niger, den die Legionen im Orient zum Kaiser erhoben hatten, und schlug ihn in drei Schlachten, zuletzt bei Issus in Kilikien 194. Im Jahre 196 wandte er sich gegen den von den brit. Legionen erhobenen Clodius Albinus. Durch den Sieg bei Lugdunum (Lyon) 19. Febr. 197 erlangte S. die Alleinherrschaft. Nach längerem Aufenthalt im Orient, wo er die Parther demütigte, Mesopotamien und Ende 197 Ktesiphon eroberte, kehrte er 202 nach Rom zurück. Hier, wie in den übrigen Teilen des Reichs, ließ er zahlreiche Bauten aufführen, außerdem ordnete er Rechtspflege und Verwaltung. Seine Hauptstütze bildete das Heer. Nachdem Caracalla 205 den Gardepräfekten Plautianus hatte töten lassen, erhob S. Papinianus zum Präfekten, der mit Ulpianus und Paulus die Rechtspflege leitete und Einfluß auf die Staatsgeschäfte gewann. S. selbst ging 208 nach Britannien, züchtigte 209 die Caledonier und verstärkte 210 den →Hadrianswall; er hinterließ die Herrschaft seinen beiden Söhnen Caracalla und Geta.

Hasebroek: Untersuchungen zur Gesch. des Kaisers Septimius S. (1921).

4) **S. Sulpicius,** Schriftsteller, →Sulpicius S.

Sevier River [*ßĕwiər rĭwər*], 400 km langer Fluß im Staate Utah der Ver.St.v.A. (Karte 100, D 3), strömt durch wüstenhafte Gegenden und mündet in den abflußlosen **Sevier Lake.**

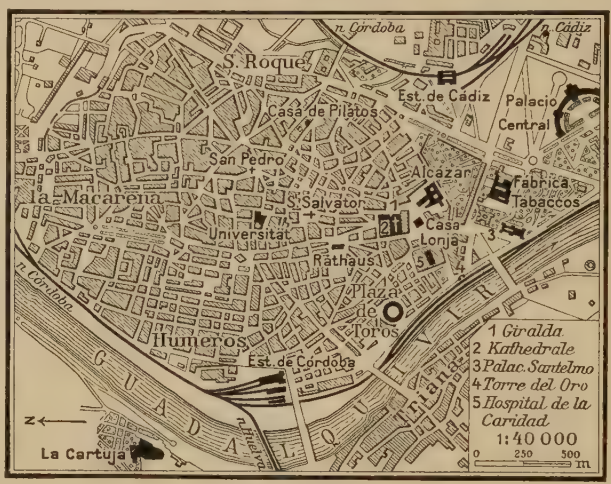
Sévigné [*ßēwinjē*], Marie de **Rabutin-Chantal** [*dö räbütē-schätāl*], Marquise von, *Paris 5. Febr. 1626, †auf Schloß Grignan (Drôme) 18. April 1696. 1651 verwitwet, widmete sie sich der Erziehung ihres Sohnes Charles und ihrer Tochter Françoise Marguerite. Als diese 1671 ihrem Gatten, dem Grafen von Grignan, in die Provence folgte, zu deren Gouverneur er ernannt worden war, schrieb die Mutter der zärtlich geliebten Tochter 25 Jahre lang jene berühmt gewordenen Briefe, die eine fast fortlaufende Chronik des höfischen Lebens der Zeit geben. Die auch durch gute stilistische Form ausgezeichneten Briefe wurden zuerst (2 Bde.)

unvollständig 1726 gedruckt, in ihrer Gesamtheit neu hg. v. Régnier (14 Bde., 1861—67; 2. Aufl. 1887 ff.), deutsch (3 Bde., 1818), von Lotheißen (1883).

Walkenaer: Mémoires touchant la vie et les écrits de Mme de S. (5 Bde., 1842—52); G. Boissier: Mme de S. (1887; 5. Aufl. 1919; deutsch 1890); Jakob Burckhardt: Vorträge 1844—1887 (hg. v. E. Dürr, 2. Aufl. 1918, S. 420 ff.); M. Montigny: En voyageant avec Mme de S. (1921); A. Hallays: Mme de S. (1921); Henriette Celarié: Mme de S., sa famille et ses amis (1925); J. Lemoine: Mme de S., sa famille et ses amis (Bd. 1, 1926).

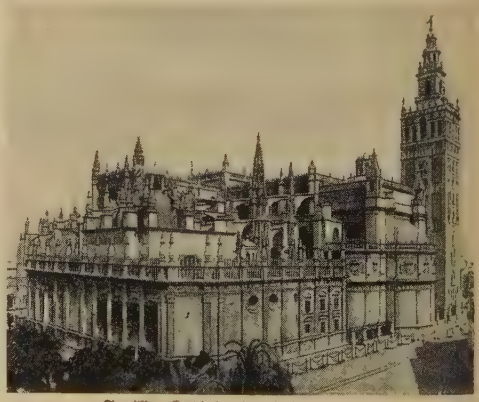
Sevilla [*βewílja*], 1) Provinz Spaniens, beiderseits des unteren Guadalquivir in Andalusien, hat 14062 qkm mit (1930) 779228 E. (55 auf 1 qkm). Das heiße sommertrockne Tiefland hat reichen Oliven-, Getreide- und Gemüsebau, Rinder-, Kampfstier- und Pferdezucht.

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 67, C 4), eine der bedeutendsten Städte Spaniens, 10 m ü. M., l. am Guadalquivir, 87 km vor dessen Mündung, hat (1930) 223310 E. Die weitläufige Altstadt hat enge, winklige Bauweise; charakteristisch sind die flachen südländischen Häuser mit oft schöngeschmückten Innenhöfen (Patios), die in den sehr heißen Sommern angenehmen Aufenthalt gewähren. Aus röm. Zeit sind nur Teile der Stadtmauern und -türme im N der Stadt erhalten. Die bedeutendsten Bauwerke S.s stammen aus maur. und nachmaur. Zeit. Die im S der Stadt gelegene got. Kathedrale ist eine der größten und schönsten der Welt. Sie wurde an Stelle der 1171 erbauten maur. Hauptmoschee 1402—1517 von unbekannten Baumeistern errichtet und zuletzt 1882—1901 erneuert, hat reich mit Bildwerken geschmückte Fassaden und Portale und eindrucksvollen Innenraum (117 m lang, 76 m breit) mit zahlreichen Kapellen, berühmten Gemälden (von Murillo, Goya u. a.), wertvollem got. Altaraufsatz (1482—1526, 1556—64 ergänzt), reichem Kirchenschatz in der prächtigen plateresken Sacristía Mayor, den Grabmälern des Christoph Kolumbus und seines Sohnes Fernando, Alfons' des Weisen u. a. und dem Reliquienschrein des heiligen Ferdinand. Im N ist der Kathedrale der Patio de los Naranjos ('Orangenhof') vorgelagert, der ehemalige Moscheehof mit maurischem Brunnen und Tor (Puerta del Perdón), im W abgeschlossen von der barocken Pfarrkirche Sagrario (1618—62). An der Nordostecke der Kathedrale erhebt sich die 93 m hohe Giralda, das berühmte Wahrzeichen S.s, ehemals Minarett der Moschee, 1184—96 erbaut, im 16. Jahrh. ergänzt. Gegenüber der Kathedrale liegen an der Plaza del Triunfo der Renaissancebau der Börse (Lonja, 1583—98), in dem das 1781 gegr. Generalarchiv von Indien untergebracht ist, und der Alcázar, das ehemal. Königsschloß, im 14. Jahrh. von den christl. Herrschern durch maur. Baumeister erbaut, mehrfach erweitert und erneuert, mit malerischen, reichgeschmückten Sälen (z. B. Gesandtensaal) und Innenhöfen in maur. Stil, darunter der Patio de las Doncellas ('Mädchenhof', 1369—79, unter Karl V. verändert), und prächtigen Gartenanlagen. Nahe nördlich der Kathedrale liegt die Plaza de la Constitución, der Verkehrsmittelpunkt der Stadt, mit dem stattlichen Renaissancegebäude des Rathauses (Ayuntamiento, 1527—64, erneuert, mit reichgeschmückter Hauptfassade; Tafel Renaissance I, Abb. 9), an dessen Westseite die große Plaza de San Fernando sich befindet. An Kirchen sind neben der Kathedrale noch zu nennen: San Salvador aus dem 16. Jahrh., im 18. Jahrh. prachtvoll erneuert, San Pedro aus dem 14. Jahrh., gotisch, mit Turm im Mudejarstil, Santa Catalina mit maur. Kapelle und Turm und die Universitätskirche, ein Renaissancebau von 1565—78. An weltlichen Bauwerken sind ferner bemerkenswert zahlreiche Paläste, z. B. die sog. Casa de Pilatos und die Casa del Duque de Alba im Mudejarstil (16. Jahrh.), der erzbischöfliche Palast und der Palacio de Santelmo (18. Jahrh., seit 1898 Priesterseminar). Nahebei erhebt sich am Ebro die Torre del Oro mit zwölfeckigem zinnenbekröntem Unterbau von 1220, und zwischen den prächtigen Gärten des Alcázar und von Santelmo der mächtige Barockbau der staatl. Tabakfabrik von 1757. In dem südlich anschließenden großen schönen Parque de María Luisa liegen die Bauten der Ibero-Amerikanischen Ausstellung von 1929/30. Jenseits des von mehreren Brücken gekreuzten Guadalquivir liegt die bes. von Zigeunern bewohnte Vorstadt **Triana**. 8 km nordwestl. von S. liegen die Ruinen der röm. Stadt Italica (Amphitheater, Thermen, Wasserleitung usw.).



Sevilla: Stadtplan.

Sevilla.



Sevilla: Kathedrale mit der Giralda.

Behörden, öffentliche Einrichtungen. S. ist Sitz eines kath. Erzbischofs, eines Obergerichts (Audiencia territorial), eines Generalkapitäns (starke Garnison, Arsenale) und zahlreicher Konsulate (darunter deutsches). Unter den Bildungsanstalten ist die Universität, gegr. 1502, mit großer Bibliothek (110000 Bde.), zu nennen, unter den Bibliotheken die Biblioteca Capitular y Colombina (105000 Bde., enthält die Amerikabibliothek von Fernando Colón). S. hat ferner ein Priesterseminar, höhere Schulen, gelehrte Gesellschaften, Institut für Baumwollbau, Museen für Vorgeschichte, Archäologie und Kunst (Gemälde von Murillo, Zurbarán, Herrera u. a.), mehrere Theater, Stierkampfarenen.

Wirtschaft. S. hat sehr vielseitige Industrien: staatl. Waffen- und Tabakfabrik, Eisen- u. a. Metallindustrie, Herstellung von Textilien, Holz-, Papier- und Glaswaren sowie Kunstgewerbe, bes. Kunsttöpferei in der Vorstadt Triana (La Cartuja). Bedeutend ist S. als Handelsstadt. Sein Flußhafen ist infolge der bis hierher wirkenden Gezeiten Seeschiffen zugänglich, bes. seit Erbauung eines die Flußwindungen abschneidenden Kanals (1926). Er dient der Ausfuhr von landw. Erzeugnissen (Öl, Wein, Südfrüchte), Eisen- und Bleierzen und Industrieerzeugnissen sowie der Einfuhr von Holz und Kolonialwaren. Sehr rege ist der Fremdenverkehr, der jährlich Tausende zu den berühmten malerischen Prozessionen der Karwoche und dem rauschenden Volksfest der 'Feria' im April nach S. führt.

Verkehr. S. ist ein wichtiger Bahnknoten Südspaniens, mit 3 Bahnhöfen, Straßenbahn- und Autobuslinien, Schiffahrtslinien nach span., andern europ. und überseeischen Häfen, Flughafen (Tablada). Für einen geplanten Luftschiffverkehr nach Südamerika soll S. Hauptausgangspunkt werden.

K. E. Schmidt: Sevilla (Berühmte Kunststätten, Bd. 15, 1902); Ch. Schmidt: Séville (2. Aufl., Paris 1907); A. Gutchot y Sierra: El cicerone de S. (Tl. 1, 1925); E. A. Peers: Royal Seville (1926).

Geschichte. S., das Hispalis des Altertums, ist eine Gründung der Phöniker, die es Sephala ('Niederung') nannten. Cäsar nahm die Stadt 45 v. Chr. ein und machte sie zur röm. Kolonie unter dem Namen Colonia Iulia Romula; sie gehörte seit 27 v. Chr. zu der römischen Provinz Bätica. Während der Völkerwanderung wurde S. 411 n. Chr. von den Vandalen und 441 von den Westgoten erobert. Im Jahre 712 fiel es in die Hände der Araber. Vor den Toren von S. erfochten 844 normann. Wikinger einen Sieg über 'Abd er Rahmān II. und plünderten die Stadt. 1023 wurde sie die Hauptstadt der maurischen Dynastie der Abbadiden, 1147 der Almohaden, unter deren Herrschaft sie eine große Blüte erlebte. Am 22. Nov. 1248 nahm Ferdinand III. von Kastilien die Stadt ein; gegen 300000 E. wanderten daraufhin aus, größtenteils nach Granada und Afrika. Seit der Entdeckung Amerikas wurde S. der wichtigste Hafen Spaniens. 1503 errichtete Isabella I. hier die Behörde des Rates von Indien, der die Aufsicht über sämtliche span. Kolonien führte. Neben Cádiz erhielt S. das Monopol für den Handel mit Amerika; es wurde auch ein Mittelpunkt der span. Malerei und der Sitz einer berühmten Seidenindustrie. Als aber der Guadalquivir versandete, ging Anfang des 18. Jahrh. der ganze Überseehandel an Cádiz über, und S. verödete. Im Kampf gegen die napoleon. Fremdherrschaft wurde S. am 22. Mai 1808 der Sitz der span. Zentraljunta, die jedoch am 1. Febr. 1810 nach Cádiz übersiedelte, als der franz. General Soult gegen S. vorrückte; er hielt die Stadt bis zum Aug. 1812 besetzt.

Gallichan: The story of S. (1903); E. Lévi-Provençal: Sevilla (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. E, 1926); A. Girard: La rivalité commerciale et maritime entre Séville et Cadix jusqu'à la fin du 18e siècle (1932).

Sèvre [*säwr*], Name zweier Flüsse im südwestl. Frankreich.

1) S. Nantaise [*nātäs*], entspringt an den Hauteurs de la Gâtine und mündet nach 126 km langem Lauf gegenüber von Nantes von l. in die Loire (Karte 66, C 3). Von Monnières ab ist sie auf 22 km schiffbar.

2) S. Niortaise [*-täs*], 150 km langer Küstenfluß, ist von Niort ab auf 92 km schiffbar, strömt durch den Marais poitevin und mündet gegenüber der Insel Ré (Karte 66, C 3). Kurz vor ihrer Mündung empfängt sie von r. die Vendée.

Sèvres [*säwr*]. **1) S., Deux-**, Dep. in Frankreich, →Deux-Sèvres.

2) S., Kantonstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise (Stadtplan Paris, Rückseite b, C 4), 95 m ü. M. an der Seine (Hafen), hat (1931) 15455 E., Lehrerinnenseminar, höhere Schule, freie Kunstgewerbeschule und ist Sitz des Internationalen Büros für Maße und Gewichte (Bureau International des Poids et Mesures). Bekannt ist S. bes. durch seine Porzellanmanufaktur (→Sèvres-Porzellan), die mit einer keramischen Kunstschule und einem keramischen Museum verbunden ist.

Vertrag von S. Nach dem Weltkrieg wurde hier am 10. Aug. 1920 der Friede zwischen der Entente und der Türkei unterzeichnet. Danach sollten Thrazien bis zur Tschataldschalinie, die Inseln Imbros und Tenedos sowie die Ausübung der Hoheitsrechte im Gebiet von Smyrna an Griechenland fallen; Armenien wurde als unabhängiger Staat anerkannt; Syrien und Kilikien sollten als Völkerbundsmandate der Verwaltung Frankreichs, Mesopotamien und Palästina der Verwaltung Englands unterstellt werden; die Türkei mußte die engl. Schutzherrschaft über Ägypten und die engl. Annexion von Zypern, die franz. Schutzherrschaft über Tunis und Marokko, die ital. Herrschaft über den Dodekanes, die Unabhängigkeit des arab. Kgr. Hidschās anerkennen. Außerhalb des Vertrags von S. ließ sich gleichzeitig Frankreich als Einflußzone noch Südkurdistan, Italien das südwestl. Anatolien (mit Adalia und Konia) zusprechen. Die Meerengenzone wurde einer internationalen Meerengenkommission mit eigener Flagge und eigener Verwaltung unterstellt. Die Aufsicht über den türk. Staatshaushalt und die Verfügung über die gesamten Einnahmen der Türkei sollten einer Finanzkommission der Entente zustehen. Das türk. Heer sollte auf 50000 Mann beschränkt werden. Aber infolge des Widerstandes der türk. Nationalisten unter Führung von Kemal Mustafa Pascha unterblieb die Ratifizierung des Vertrags, und nach dem türk. Sieg über die griech. Armee in Kleinasien wurde er 1923 durch den Frieden von →Lausanne ersetzt.

W. Padel: Der Vertrag von S. (1921).

Sèvres-Porzellān [*säwr-*], das in Sèvres hergestellte Porzellan. Die vor 1740 gegr. Fabrik von Vincennes wurde 1753 neu aufgebaut und 1756 nach Sèvres verlegt; 1759 wurde sie von der Krone übernommen. Hergestellt wurde zunächst vor allem Weichporzellan (pâte tendre), das sich für kleine, einfache Geschirrformen eignet und eine durchscheinende, zarte Farbgebung ermöglicht. Von den in Sèvres verwendeten Grundfarben gelangten ein Dunkelblau (Königsblau, bleu du roi), ein Rosa (rose

Pompadour), ein Türkisblau und Apfelgrün (vert pomme) zu besonderem Ruhm. Vögel, Blumen, Früchte, auch Schäferszenen nach Boucher wurden in die weißausgesparten, goldumrandeten Felder gemalt (Tafel Porzellan I, Abb. 8). Eine Besonderheit von Sèvres bildeten die plastischen, bunt bemalten Blumen, die zum Schmuck von Kronleuchtern, Uhren, Gefäßen verwendet wurden, und das seit etwa 1770 hergestellte Juwelenporzellan. In der figürlichen Bildnerei bevorzugte Sèvres fast ausschl. die unglasierte Biskuitmasse; Falconet, Clodion, Boizot u. a. führende Meister lieferten die Modelle. Seit 1768 konnte in Sèvres auch Hartporzellan hergestellt werden. Den von Kopenhagen und Deutschland ausgehenden modernen Stilrichtungen in der Porzellankunst ist Sèvres nur in behutsamer Weise gefolgt. — (Tafel Porzellanmarken, Abb. 43/44).

Sèvres-Porzellan: Porzellanmarke, 1902—04.

Sèvres-Porzellan: Figurengruppe La lanterne magique aus Sèvres-Biskuitporzellan (0,16 m hoch, um 1760; Berlin, Schloßmuseum).

E. Garnier: La porcelaine tendre de Sèvres (1891); Troude: Choix de modèles de la manufacture nationale de Sèvres (1897).

Sewage [*βjūidseh*, engl.] *w*, Bewässerung der Felder mit Röhrensystem oder Überrieselung. Die Düngflüssigkeit ist eine Mischung tier. Auswurfstoffe mit Wasser oder Kanalisationsflüssigkeit.

Sewank, See in Armenien, →Goktscha.

Seward [*βjūərd*], Hafen im Territorium Alaska der Ver. St. v. A. (Karte 97a, G 2), an der Resurrection Bay, Bahnstation, hat (1930) 835 E.

Seward [*βjūərd*], William Henry, nordamerik. Staatsmann, *Florida (New York) 16. Mai 1801, †Auburn (New York) 10. Okt. 1872, wurde 1823 Advokat in Auburn, war 1838—42 Gouverneur des Staates New York, 1849—61 Bundessenator und half die neue Republikanische Partei gründen. Bei der Aufstellung des Präsidentschaftskandidaten 1860 unterlag er gegen Lincoln. Doch ernannte dieser, zum Präsidenten gewählt, im März 1861 S. zum Staatssekretär (Außenminister). Am 14. April 1865 wurde er, als Lincoln ermordet wurde, gleichzeitig durch ein Attentat schwer verletzt. S. blieb auch unter Präsident Johnson Staatssekretär (bis März 1869), veranlaßte unter Berufung auf die Monroedoktrin den franz. Kaiser Napoleon III. zur Räumung Mexikos und schloß 1867 mit Rußland den Kaufvertrag über Alaska ab. Schriften: »Life of John Quincy Adams« (1849), »Diplomatic history of war for the Union 1861—65« (1883); seine gesamten Werke gab G. E. Baker heraus (5 Bde., 1884); seine »Autobiography 1801—54« veröffentlichte mit einer Briefsammlung sein Sohn Frederic W. S. (1891).

G. E. Baker: The life and works of W. H. S. (Boston 1883); Fr. W. Seward (Sohn): S. at Washington as senator and secretary of state (2 Bde., New York 1891); T. K. Lothrop: William Henry S. (Philadelphia 1896); Fr. Bancroft: William Henry S. (2 Bde., New York 1900); E. E. Hale: William Henry S. (Philadelphia 1910).

Seward-Halbinsel [*βjūərd*], rund 50000 qkm große Halbinsel Alaskas (Karte 97a, E 2), mit Kap Prince of Wales, dem westlichsten Punkt Nordamerikas, der nur 92 km vom Ostkap Asiens entfernt ist.

Sewastopol, auch **Sebastopol**, Stadt in der Autonomen Sowjetrep. der Krim (Karte 76, C 5), großer Kriegs- und Handelshafen an einer Bucht des Schwarzen Meeres, Endpunkt der Bahn Losowaja-S., hat (1926) 74700 E. (70% Russen, 12% Ukrainer, 7% Juden, ferner Tataren, Griechen, Polen). Die Bucht von S. gliedert sich in mehrere, z. T. tief einschneidende Buchten: Bucht von Fanary mit der Kosaken- und Kamyschi- (Schilf-) Bai, Peschtschanaja- (Sand-) Bucht, Strelezkaja- (Schützen-) Bucht und Quarantänebucht. Den 800 m breiten Eingang zur Reede von S. bilden Kap Alexander und Kap Konstantin. Die Reede endet im O an der Mündung der Tschernaja und bei Inkerman. An der Südküste liegen Artilleriebucht, Südbucht, Korabelnaja- (Schiffs-) Bucht und Kielbucht. Auf der Westseite der Südbucht erhebt sich amphitheatralisch der Hauptteil der Stadt, zu dem vom Landungsplatz eine steinerne Treppe führt. An der Süd- und Schiffsbucht liegt die Schiffervorstadt mit großen Docken, Werften, Kasernen, Hospitälern. S. besitzt Zentralbibliothek, mehrere Theater und Museen, Biolog. Station, Getreidespeicher, Industrie und hat auch Bedeutung als Kurort (Seebäder, Trauben-, Kumys- und Kefirkuren).

Geschichte. S. wurde 1784 an der Stelle der tatarischen Siedlung Achtiar gegründet und seit 1826 befestigt. Als Kriegshafen der russ. Schwarzmeerflotte wurde die Stadt im →Krimkrieg 1854/55 infolge der elfmonatigen Belagerung durch Franzosen und Engländer völlig in Trümmer gelegt; dieser Kampf um S. kostete die Belagerer mehr als 80000, die Russen fast 120000 Mann. Erst seit der Eröffnung der Eisenbahnverbindung mit Moskau (1877) erholte sich die Stadt wieder. Im Nov. 1905 brach in S. ein gefährlicher Matrosenaufstand aus. Während des Weltkriegs wurde S. am 29. Okt. 1914 von den deutschen Kriegsschiffen »Goeben« und »Breslau« beschossen, am 1. Mai 1918 von deutschen Truppen besetzt; im Bürgerkrieg gegen die Bolschewisten war es dann die letzte Zuflucht des gegenrevolutionären Generals Wrangel (bis 14. Nov. 1920).

Sewer [*βjē-*, russ.] *m*, Norden. **Sewernyj** *m*, **Sewernaja** *w*, **Sewernoje** *n*, nördlich.

Sewerien, ukrainische Landschaft (Karte 135 ①) mit den Städten Tschernigow und Nowgorod-Sewerskij, benannt nach dem alten Stamm der Sewerjanen an der Desna und Sula. S. war seit dem 11. Jahrh. ein russ. Teilfürstentum, geriet aber seit dem 14. Jahrh. allmählich unter die Herrschaft Litauens, mit dem es dann an Polen kam; 1667 fiel es an Rußland.

Sewernaja [*βjē-*] **Semlja, Nordland**, früher **(Kaiser-)Nikolaus-II.-Land**, seit 1924 auch **Leninland** genannt, zu Rußland gehörige Inselgruppe im Nördl. Eismeer (Karte 112, 8/9), nördl. von der Taimyr-Halbinsel, wurde 1913 von Wilkitskij auf der Russ. Hydrogr. Expedition entdeckt, 1930—32 von einer russ. Expedition unter G. A. Uschakow, Juli 1931 vom Luftschiff »Graf Zeppelin« aus erforscht. Die Inselgruppe besteht aus den Inseln:

	Fläche qkm	Gletscherfläche qkm	% der Gesamtfläche
Komsomolez-Insel (im N)	9244	6017	65,0
Pionier-Insel (im NW)	1649	296	17,9
Oktober-Revolution-Insel (in der Mitte)	13992	6397	45,8
Bolschewik-Insel (im SO)	11527	2471	21,5
und mehreren kleinen Inseln	300	—	—
	36712	15181	41,7

Die größten Höhen sind auf der Oktober-Revolution-Insel 700 m, auf der Bolschewik-Insel 500 m, auf der Komsomolez-Insel 600 m. Die Inseln werden aufgebaut aus gefalteten alten Gesteinen sowie aus jungen (quartären) Sedimenten. In der Eiszeit war S. S. völlig vom Inlandeis bedeckt. Tektonisch ist es eng mit der Taimyr-Halbinsel verknüpft und hat früher mit ihr in Verbindung gestanden. Das Klima ist hochpolar. Die Küsten sind den größten Teil des Jahres vereist. Das Pflanzenleben beschränkt sich auf das eisfreie Gebiet (einige Moose, Flechten, wenige Blütenpflanzen). Eisbären, Eisfüchse und Renntiere sind häufig. Die Inselgruppe ist unbewohnt. Rußland hat 1930 auf den Serge-Kamenew-Inseln (an der Westseite von S. S.) eine Polarstation errichtet, die ständig mit mehreren Wissenschaftlern besetzt ist.

Bibliographie im Erg.-Heft 216 zu Petermanns Mitt. (1933). — N. Urwantzew: Severnaya Zemlya. A short survey of exploration (U. S. S. R. Arctic Institute, Leningrad 1933); A. Kiilerich: Nordland, S. S. (in Geografisk Tidskrift, Kopenhagen 1932).

Sewett, Arthur, Deckname des Schriftstellers Arthur →Brausewetter (1).

Sewlijewo, Selwi, Stadt im bulgar. Okrag Tärnowo (Karte 73, C 2), 194 m ü. M., an der Rusiza, hat (1926) 9501 E.

Sewrjuga [βĕw-] *w*, Fisch, →Stör.

Sex [lat.], sechs.

Sex [βĕkβ, engl.], Geschlecht.

Sexāgēnārius [lat.], sechzigjährig.

Sexagēsima [lat. 'der sechzigste (Tag)' vor Ostern], Name des achten Sonntags vor Ostern.

Sexagesimālsystem [von lat. sexagēsimus 'der Sechzigste'], ein Zahlensystem, bei dem die Zahl 60 entscheidend für die Einteilung der Zahlen ist. Wahrscheinlich ist man zu dem S. von der Zahl 360 her gekommen, weil das Jahr angenähert 360 Tage hat. Das S. findet sich schon bei den Sumerern in Babylon, von dort kam es zu den Griechen und Indern, jedoch mit der Einschränkung, daß das System nur bei der Unterteilung der Einheit verwendet wurde, während die ganzen Zahlen in das dekadische System eingeordnet waren. Im S. wurde die Einheit in 60 Teile, jeder derselben wieder in 60 Teile eingeteilt usw. Für diese Teile entstanden die heute noch bei der Winkel- und Zeiteinteilung üblichen Namen Minuten und Sekunden. Im Mittelalter ging man in der Genauigkeit noch weiter und teilte die Sekunde in 60 Tertien und jede Tertie in 60 Quarten (Abū'l Wafa in seiner trigonometr. Tafel im 10. Jahrh. n. Chr.); bis zum 15. Jahrh. wurde die sexagesimale Teilung in der Mathematik angewandt, aber dann allmählich durch die Dezimalbrüche verdrängt.

Literatur →Mathematik, Geschichtliches. O. Neugebauer: Zur Entstehung des S. (1927).

Sexagesimalteilung, eine Teilung nach dem → Sexagesimalsystem.

Sexagon [grch.-lat.] *s*, svw. →Sechseck.

Sex appeal [βĕkβ əpīl, engl.] *m*, Modewort der Filmleute von Hollywood (um 1930) für die weibliche körperlich-seelische Anziehungskraft.

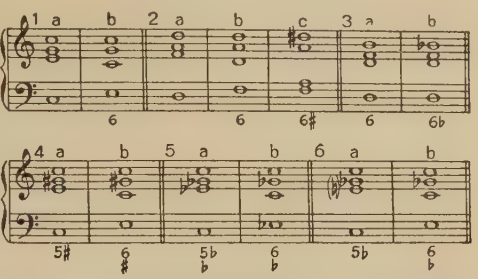
Sexennium [lat.] *s*, Zeitraum von sechs Jahren.

Sext [lat. 'die 6. Stunde'] *w*, Gebetsstunde des →Breviers.

Sexta [lat. 'die Sechste'] *w*, ursprünglich die sechste Klasse höherer Schulen, heute meist Bezeichnung für deren unterste Klasse, aber auch für eine andere Lehrstufe, je nach der Gesamtgliederung der Schule.

Sextāner, Schüler der S.

Sextakkord, in der Musik ein aus Grundton, Terz und Sexte gebildeter Akkord. Der S. ist kein selbständiger Klang, sondern die 1. Umkehrung des Dreiklangs mit der Terz des Grunddreiklangs als Baßton, während der eigentl. Grundton der Harmonie, die Sexte, nicht im Baß liegt: z. B. e g c

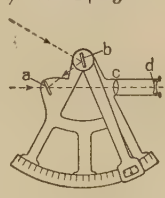


Sextakkord: 1 a Durdreiklang (Grundakkord), b Sextakkord des Durdreiklangs; 2 a Molldreiklang (Grundakkord), b Sextakkord des Molldreiklangs, c übermäßiger Sextakkord; 3 a Sextakkord der 2. Stufe in Moll (= der 7. Stufe in Dur), b derselbe mit tief alterierter Sexte (Neapolitanischer Sextakkord); 4 a übermäßiger Dreiklang, b Sextakkord des übermäßigen Dreiklangs; 5 a verminderter Dreiklang, b Sextakkord des verminderten Dreiklangs; 6 a hartverminderter Dreiklang, b Sextakkord des hartverminderten Dreiklangs.

(Stammdreiklang c e g); in der Generalbaßschrift mit einer 6 über dem Baßton bezeichnet. Der S. ist vor allem wichtig bei der Begleitung des Rezitativs.

Sextans *m*, röm. Münze = $^1/_6$ →As (1).

Sextant [lat. sextans 'Sechstelkreis'] *m*. **1) S., Spiegelsextant,** in der Astronomie und Nautik eine Vorrichtung zum freihändigen Messen von Winkeln. Der S. (Abb.) besteht aus einem fest stehenden Spiegel a und einem drehbaren Spiegel b, bei dem der Grad der Drehung durch einen Arm, der über eine Teilung läuft, jeweils abgelesen werden kann. Beim Abvisieren durch das Fernrohr c d gehen die Strahlen des einen Zielpunktes unmittelbar über a hinweg in den oberen Teil des Fernrohres, während die vom andern Zielpunkt kommenden zuerst an b, dann nach entsprechender, direkt ablesbarer Drehung des Armes von b an a reflektiert und in den unteren Teil des Fernrohrs geworfen werden. Mit dem S. können Winkel bis zu 120° gemessen werden. Der S. wird in der Nautik und Astronomie häufig benutzt. Bei Sonnenbeobachtungen werden zum Schutze des Auges dunkle Gläser vor das Objektiv geklappt. Zur Beobachtung der Höhe eines Gestirnes auf dem Lande, wo man sich also nicht des scharf begrenzten Meereshorizontes bedienen kann, benutzt man einen künstl. Horizont, bestehend aus einem waagerecht gelegten Glasspiegel oder besser aus einer Schale mit Quecksilber. Man erhält dann als den Winkel zwischen dem Gestirn und seinem Spiegelbild die doppelte Gestirnhöhe. Oktant und Quintant unterscheiden sich vom S. nur durch die geringere und größere Erstreckung des Kreisbogens. Über die auf dem Prinzip des S. beruhenden, mit Vollkreisen versehenen Reflexionsinstrumente →Prismenkreis, → Doppelsextant.



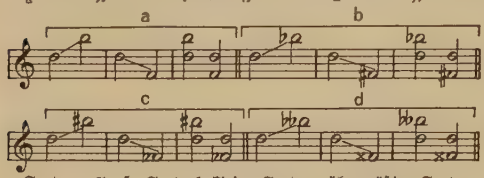
Sextant.

Jordan: Grundzüge der astronom. Zeit- und Ortsbestimmung (1888); Ambronn: Handb. der astronom. Instrumentenkunde (2 Bde., 1899).

2) S., Name eines unterm Äquator bei 150° Gerader Aufsteigung liegenden Sternbildes (vgl. die Sternkarten des nördl. und südl. Himmels, beim Artikel Sternkarten).

Sextārius [lat. 'ein Sechstel (des Congius)'] *m*, altröm. Hohlmaß, →Modius.

Sẹxte [lat. sexta 'die sechste'], in der Musik die 6. Stufe der diatonischen Tonleiter, daher allgem. 1) von einem Ton aus gerechnet der 6. Ton nach aufwärts oder abwärts, und zwar entweder als **große** (4 Ganztöne und 1 Halbton), **kleine** (3 Ganz- und 2 Halbtöne), **über-**



Sexte: a Große Sexte, b kleine Sexte, c übermäßige Sexte, d verminderte Sexte.

mäßige (4 Ganz- und 2 Halbtöne; enharmonisch gleich der kleinen Septime) und **verminderte** (3 Ganztöne und 1 Halbton; enharmonisch gleich der reinen Quinte) S. (→Intervall 1); 2) der Zusammenklang von 2 Tönen im Abstand von sechs diatonischen Stufen (Konsonanz).

Sẹxtener Dolomiten, Teil der Südtiroler Dolomiten südwestl. des Sextentales. Hauptgipfel sind Dreischusterspitze (3162 m), Elfer (3092 m) und Zwölferkofel (3091 m).

Sẹxtental, südl. Nebental des Pustertals in Südtirol südöstl. von Innichen, ist 18 km lang.

Sextental: Blick auf die Sextener Dolomiten.

Hauptorte sind Sexten (Sankt Veit, ital. Sesto in Valle, 1310 m ü. M.) und Bad Moos (1367 m ü. M.) am Eingang des Fischleintales mit dem Fischleinboden (1450 m ü. M.).

Sẹxtett *s*, ital. **Sestẹtto**, frz. **Sextuor**, Musikstück für sechs Gesangsolostimmen (mit oder ohne Begleitung) oder für sechs Soloinstrumente; auch Bezeichnung für die sechs Ausführenden.

Sextidi *m*, im franz. Revolutionskalender (→Kalender 1, I g) der sechste Tag der Dekade.

Sextīlis [lat.], älterer Name des →Augusts.

Sẹxtillịon [nlat.], die sechste Potenz einer Million (1 mit 36 Nullen, $= 10^{36}$). [Aspekte.

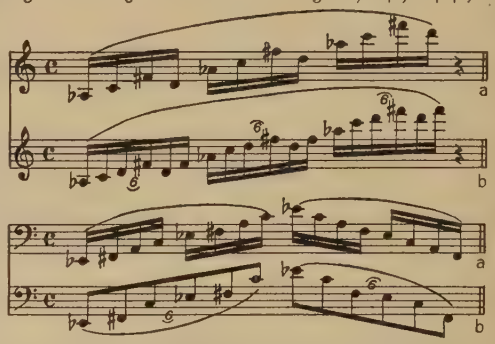
Sẹxtilschein, in der Astronomie und Astrologie, →

Sẹxtius, Lucius, Volkstribun und erster plebejischer Konsul, →Licinius 1).

Sẹxtọle [ital.] *w*, in der Musik eine Gruppe von sechs Tönen, die zusammen den gleichen Zeitwert darstellen wie vier oder acht Töne der gleichen Art; wird durch eine über oder unter die Noten gesetzte 6 mit Bogen ausgedrückt. (Notenbeispiel.)

Sextuor [*säkstüör*, frz.] *m*, in der Musik svw. → **Sẹxtus** [lat.], der Sechste. [Sextett.

Sextus Empīricus, griech. Philosoph, Skeptiker zu Ende des 2. Jahrh. n. Chr., lebte und wirkte anscheinend in Alexandria und in Rom. Den Namen Empiricus, d. h. der Empiriker, erhielt er, weil er als Arzt der Empirischen Schule zugerechnet wird. Sein Verdienst besteht in der vollständigen Sammlung und klaren Anordnung der Grundsätze und Argumente berühmter Skeptiker von Pyrrho bis auf Aenesidemus, insbesondere des letzteren. Da S. hierbei die von der Skepsis bekämpften dogmat. Systeme mit beschreibt, bilden seine Werke zugleich eine wichtige Quelle zum Studium der griech. Philosophie



Sextole: a Regelmäßige Bildungen, b Sextolen.

überhaupt. Das gilt bes. von dem großen Werk »Adversus mathematicos«. Eine kürzere Übersicht der skeptischen Ansichten selbst geben die »Pyrrhoneischen Grundsätze« (deutsch von Pappenheim, 1877). Beide Werke hat kritisch Mutschmann herausgegeben (2 Bde., 1912—14). Deutsche Auswahl von Nestle: Die griech. Philosophen. 4 Bde. (»Nachsokratiker«, Bd. 3, 1923).

W. Heintz: Studien zu S. E. (1932).

Sexualbiologie [lat.-grch.], die Wissenschaft von den durch die Geschlechtlichkeit (Sexualkonstitution) bedingten Lebenserscheinungen.

Joh. Meisenheimer: Geschlecht und Geschlechter im Tierreich (2 Bde., 1921 und 1930).

Sexualcharaktẹre, svw. Geschlechtsmerkmale, → Geschlecht 2).

Sexualdimorphịsmus [lat.-grch. 'Geschlechtszwiegestaltigkeit'] *m*, →Dimorphismus 2), →Geschlecht 2).

Sexualethik [lat.-grch.], die Beziehung der Ethik auf das Geschlechtsleben. Ihre prakt. Anwendung mit dem Ziel eines Ausgleichs zwischen natürlicher Triebhaftigkeit und den Forderungen der Religion und Gesittung wird von der **Sexualmoral** gelehrt. Die (wissensch.) Grundsätze der S. und die (prakt.) Forderungen und Wertungen der Sexualmoral wechseln bei den einzelnen Völkern und in den verschiedenen Zeiten sehr.

H. Rohleder: Sexual-Philosophie und Sexual-Ethik (1923); A. Forel: Sexuelle Ethik (36. Tausend 1925), Die sexuelle Frage (16. Aufl. 1931; Gekürzte Volksausg., 111. Tauf. 1924); Hertha Riese: Die sexuelle Not unserer Zeit (1927); Aug. Mayer: Gedanken zur modernen Sexualmoral (1930).

Sexualhormọne [lat.-grch.], die Hormone, die in die Sexualvorgänge im erregenden oder hemmenden Sinne eingreifen. Hierher gehören die Hormone des Hypophysenvorderlappens und bes. der Keimdrüsen (→Innere Sekretion, →Ovarialhormone, → Testikelhormon). Auch in Pflanzen sind S. nachgewiesen worden, und zwar das sog. Follikelhormon (→Ovarialhormone) z. B. in keimenden Getreidearten, weiter in Torf, Braun- und Steinkohle und Petroleum. Anderseits kommt ein pflanzl. Hormon, das z. B. bei wachsenden Haferkeimlingen den Photo- und Geotropismus bedingt, das sog. **Auxin** (eine Trioxykarbonsäure, $C_{18}H_{32}O_5$), auch beim Menschen vor und

wird durch den Harn ausgeschieden, besonders bei Schwangeren.

W. Schoeller: Neuere Arbeiten auf dem Hormongebiet, und C. Oppenheimer: Neue Gebiete und neue Forschungen der Hormonlehre (Deutsche mediz. Wochenschr., Jahrg. 58, 1932).

Sexualhygiene, die Anwendung hygienischer Grundsätze auf das gesamte Geschlechtsleben, praktisch oft mit der Sexualmoral (→Sexualethik) gemeinsam behandelt.

S. Bettmann: Geschlechtsleben und Hygiene (1923); M. v. Gruber: Hygiene des Geschlechtslebens (55. Aufl. 1930); Ad. Buschke und Fr. Jacobsohn: Geschlechtsleben und sexuelle Hygiene (1932).

Sexualität [nlat.], zusammenfassende Bezeichnung für alle sich auf das Geschlechtsleben beziehenden Erscheinungen.

Sexualitätsproblem, das Problem der →Geschlechtsbestimmung.

Sexualorgane [lat.-grch.], svw. →Geschlechtsorgane.

Sexualpädagogik [lat.-grch.], die Lehre von der geschlechtlichen Erziehung. Das Ziel ist auch hier, wie in der Erziehung überhaupt, den Menschen zu verantwortungsbewußtem Handeln zu führen. Der Geschlechtstrieb ist nur ein Persönlichkeitsteil, darum darf er sich nicht verselbständigen und führend werden, sondern muß eingebettet bleiben im Ganzen des menschlichen Lebens. Der Sexualtrieb soll beherrscht und so gebildet sein, daß die aus ihm stammenden Antriebe die Persönlichkeit in ihren Zielen und bes. in ihren Pflichten gegen die Volksgemeinschaft fördern und nicht hemmen. Hier gewinnen z. B. das alte Ideal der Keuschheit und das der dauernden Ehe ihre Bedeutung.

Von größter Wichtigkeit ist zunächst die geschlechtliche Aufklärung. Hierunter versteht man meist nur den Unterricht über die biolog. Vorgänge der Zeugung, Entwicklung und Geburt. Notwendig ist, daß das Kind in dem Maße, in dem sein Verständnis und sein Interesse für diese Fragen wachsen, allmählich die wirklichen Zusammenhänge erfährt, und zwar in einer ihm gemäßen Weise.

Neben die biolog. Aufklärung zu treten hat die hygienische, die das Kind über eine gesundheitsgemäße Lebensführung und Körperpflege unterrichten, später den jungen Menschen über die Gefahren der Geschlechtskrankheiten aufklären soll.

Die stärkste Kraft der S. ist die sittliche Erziehung, die dem, was ist, das gegenüberstellt, was sein soll. Wichtig ist ferner der Kampf gegen den Alkohol, gegen den Mißbrauch des Nikotins, die Sorge für eine richtige Ernährung, der Kampf gegen den Schmutz in jeder Form (Schrifttum, Film, Theater), das Ablenken der sexuellen Reize durch Leibesübungen, die unter erzieherischen Gesichtspunkten betrieben werden. Von größter Bedeutung ist das Beispiel, das die Jugend im Elternhause und von seiten der Erzieher vor sich sieht.

Die Erziehung und die sexuelle Frage, hg. v. Erich Stern (1927); Classen: Studien zur Sexualpsychologie und Pädagogik der Gegenwart (1928); Töth: Reine Jugendreife (5. Aufl. 1931); Ernst v. Düring: Sexualpädagogik (1931); Hertha Riese: Geschlechtsleben und Gesundheit, Gesittung und Gesetz (1932). — **Katholische Schriften.** Nik. Jansen: Vom Jungmann zum Ehemann (1927); Die geschlechtl. Erziehung. Hg. v. Schröteler (2. Aufl. 1929). — **Protestantische Schriften.** Wilh. Lütgert: Ethik der Ehe und sexuelle Pädagogik (in Lütgert: Reich Gottes und Weltgeschichte, 1928); Haug: Im Ringen um Reinheit und Reife (1930).

Sexualpathologie [lat.-grch.], die Lehre von den krankhaften Vorgängen im Geschlechtsleben.

Literatur →Sexualwissenschaft.

Sexualperiodizität [lat.-grch.], →Sexualrhythmus.

Sexualproportion, das Geschlechtsverhältnis der Neugeborenen, →Geburtenstatistik.

Sexualpsychologie, Geschlechtspsychologie, Teil der Psychologie; er handelt sowohl von den Erlebnissen, die durch das Vorhandensein des Geschlechtstriebes unmittelbar bedingt sind (sexuelle Erlebnisse), als auch von den Veränderungen, die die übrigen seelischen Bereiche durch die Geschlechtlichkeit erfahren. Die Aufgabe der S. ist, diese Erscheinungen zu beschreiben und den Entwicklungsgang des Sexuallebens aufzudecken (→Pubertät). Die Erforschung der Abartungen (Perversionen) des sexuellen Erlebens leitet hinüber ins Gebiet der Psychopathologie. Zu den Erlebnissen, die beim geschlechtsreifen Individuum als unmittelbare Auswirkungen des Geschlechtstriebes anzusprechen sind, gehören vor allem die Geschlechtsempfindungen. Diese sind in ihrem Auftreten an gewisse körperl. Veränderungen geknüpft, die teils durch äußere Sinnesreize, teils durch seelische Momente (Wahrnehmungen, Vorstellungen, Phantasien) hervorgerufen werden können. Die Geschlechtsempfindungen sind meist verschmolzen mit dem Sexualaffekt, der gefühlsmäßigen Auswirkung des wachen geschlechtlichen Begehrens. Der Sexualbereich steht mit den meisten andern Erlebnisbereichen in innigem Zusammenhang. Beziehungen zum Bereich des Sexuellen haben Schamgefühl (→Scham 2), das zur Prüderie (→Prüde) ausarten kann, Koketterie (→Kokett), Flirt, →Eifersucht, →Liebe. Der Geschlechtstrieb bildet eine der wichtigsten instinktiven Grundlagen der Menschengemeinschaft. Er ist zweifellos auch neben anderem für das kulturelle Schaffen (Kunst, Religion usw.) von Bedeutung. Auf diese Tatsache weist bes. die Sexualtheorie Freuds (→Psychoanalyse) hin, die aber den Einfluß des Geschlechtstriebes auf das seelische und geistige Leben in einseitiger Weise stark überschätzt.

H. Ellis: Zur Psychologie des normalen Geschlechtstriebes (Handb. der Sexualwissenschaften, hg. v. Moll, 1912); O. Lipmann: Psychische Geschlechtsunterschiede (1917); Allers: Psychologie des Geschlechtslebens (Handb. der vergleichenden Psychologie, hg. v. Kafka, Bd. 3, 1922); Wexberg: Einführung in die Psychologie des Geschlechtslebens (1930).

Sexualrhythmus [lat.-grch.], **Sexualperiodizität,** die rhythmische Wiederholung geschlechtlicher Vorgänge, z. B. bei der →Menstruation und der →Brunst.

Sexualsymbolik *w*, Versinnbildlichung eines sexuell erregenden Menschen in Dingen, die mit dem eigentl. Erreger des Reizes nur loseren Zusammenhang haben; spielt gelegentlich in der Phantasie von Jugendlichen und Greisen eine Rolle. (→Psychoanalyse.)

Sexualsystem, das auf die Sexualorgane (Geschlechtsteile) der Pflanzen gegründete Pflanzensystem →Linnés. (Übersicht Pflanzen.)

Sexualtrieb, svw. Geschlechtstrieb.

Sexualverbrechen, →Sittlichkeitsverbrechen.

Sexualwissenschaft, Sexuologie, die Lehre vom normalen und krankhaften Geschlechtsleben. Gegenstand der S. sind einerseits die Psychologie des Geschlechtstriebs, die sozialen Formen der sexuellen Beziehungen, das Sexualleben bei fremden Völkern, die Beziehungen zwischen Sexualität und Kultur, Ethik und Hygiene, anderseits die Störungen des Geschlechtslebens. Unter diesen faßte man früher die Perversionen, Narzißmus und Masturbation unter dem Begriff der Psychopathia sexualis zusammen und stellte ihnen die verschiedenen Formen der Impotenz, Samenergüsse und sog. sexuelle Neurasthenie als Neuropathia sexualis gegenüber.

H. Rohleder: Monographien zur S. (4 Bde., 1921—23), Vorlesungen über das gesamte Geschlechtsleben des Menschen

(4 Bde., 5. Aufl. 1923—25); W. Stekel: Störungen des Trieb- und Affektlebens (10 Bde., 1922—28, z. T. in 3. und 4. Aufl.); R. v. Krafft-Ebing: Psychopathia sexualis (16.—17. Aufl., hg. v. A. Moll, 1924); E. Riecke: Geschlechtsleben und Geschlechtsleiden (3. Aufl. 1925); S. Placzek: Das Geschlechtsleben des Menschen (2. Aufl. 1926); Handbuch der Sexualwissenschaften, hg. v. A. Moll, 2 Bde., 3. Aufl. 1926); V. Kafka: Sexualpathologie für Mediziner, Juristen und Psychologen (1932). — Weitere Literatur →Sexualethik, →Sexualhygiene.

Sexuell [frz.], geschlechtlich, auf das Geschlecht bezüglich.

Sexuelle Schwäche, beim Mann svw. →Impotenz, bei der Frau svw. Frigidität (→Frigid).

Sexuelle Verirrung, svw. →Perversion oder →Perversität.

Sexuologie [lat.-grch.], die →Sexualwissenschaft.

Sexus [lat.] *m*, Geschlecht.

Seybold, Christian, Maler, *Mainz 1703, †Wien 1768, daf. Mitglied der Akademie und 1749 kaiserl. Hofmaler, malte feinvertriebene Bildnisse meist auf Kupfer, in der Art Balthasar Denners (Wien, Kunsthistor. Museum; Dresden, Gemäldegalerie).

Deutsches Barock und Rokoko, hg. v. Biermann (2 Bde., 1914); Feulner: Skulptur und Malerei des 18. Jahrh. in Deutschland (1929).

Seybouse [*bäbūs*], 178 km langer Fluß in Algerien, mündet bei Bône ins Mittelmeer.

Seychellen [*bäsch-*], **Sechellen, Seschellen,** engl. **Seychelles Islands** [*bēschēls ailənds*], Inselgruppe und brit. Kronkolonie im äquatorialen Ind. Ozean (Karte 117, E 5). Die eigentl. S. bilden eine Gruppe von 34 Inseln (größte Mahé mit 143 qkm, Praslin 40 qkm) mit insgesamt 254 qkm. Die schroff aus dem Meere aufragenden, rings von Korallenriffen umsäumten Inseln bestehen meist aus Granit. Sie erreichen im Morne Seychellois (auf Mahé) 912 m. Das Klima ist rein tropisch-ozeanisch, doch gesund trotz der hohen Temperatur (Jahresmittel 27—29° C) und dem beträchtlichen Niederschlag (Jahresmenge etwa 2500 mm, Regenzeit im Sommer). Die Inseln sind gut bewässert. Unter der üppigen Pflanzenwelt finden sich fünf den S. eigene Palmenarten, darunter die nur noch in wenigen geschützten Beständen auf Praslin und Curieuse vorkommende Seekokospalme, deren Doppelfrucht die größte Baumfrucht der Erde ist (→Lodoïcea). Die Tierwelt zeichnet sich durch das Vorkommen großer Land- und Seeschildkröten sowie durch das fast völlige Fehlen fliegender Insekten aus. Die Bevölkerung besteht größtenteils aus hier geborenen Franzosen, ferner aus Negern, Indern, Chinesen und Briten. Die Volkssprache ist Französisch, das auch neben Englisch die Amtssprache bildet. Der fruchtbare Boden (Laterit) begünstigt den Betrieb von Kokospalmen-, Zimt-, Vanille-, Patschuli-, Kakao-, Kaffee- und Kautschukpflanzungen. Hauptstadt ist Port Victoria auf Mahé (1921: 5825 E.), die Dampferverbindung mit Indien und Ostafrika, ferner Kabel nach Mauritius, Sansibar, Aden und Colombo sowie Funkstelle besitzt. Die Kronkolonie umfaßt außer der Seychellen-Gruppe als Dependenzen noch 101 Inseln, darunter die Aldabra-, Amiranten-, Cosmoledo-Gruppe, und ist insgesamt 404 qkm groß mit (1929) 27590 E. Die Ausfuhr (Kopra, Zitronen-, Zimt- und Patschuliöl, Kautschuk, Guano, Schildpatt) im Betrag von (1930) 2 Mill. Rupien geht zu mehr als der Hälfte nach brit. Besitzungen (bes. Südafrika und Neuseeland), ferner nach den Ver.St.v.A. und Deutschland, die Einfuhr (Nahrungsmittel, bes. Reis, und Fertigfabrikate) in Höhe von 1,6 Mill. Rupien kommt zu mehr als ¾ aus dem Brit. Reich.

Die S. wurden zu Anfang des 16. Jahrh. von den Portugiesen entdeckt. Ihren Namen haben sie nach einem franz. Seeoffizier. 1768 besetzten die Franzosen von Mauritius aus die Inselgruppe, traten sie aber 1794 an England ab.

Colonial report on the Seychelles (amtl., jährl.); Brauer: Die S. (Verhandl. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 1896); Fauvel: Bibliographie des Seychelles (Port Louis 1905).

Seychellennuß [*bäsch-*], →Lodoïcea.

Seyda, Stadt im Kr. Schweinitz des preuß. RgBz. Merseburg (Karte 43, D 5), südl. vom Fläming, 79 m ü. M., mit Zahna durch Autobus verbunden, hat (1925) 1290 meist evang. E., die in der Landwirtschaft tätig sind; Amtshaus von 1605; Arbeiterkolonie für arbeitslose Handwerksburschen, Altertumsmuseum mit vorgeschichtl. Funden aus dem Fläming und Trachtensammlung.

Seydel, Max, Ritter von (geadelt 1893), Staatsrechtslehrer, *Germersheim (Pfalz) 7. Sept. 1846, †München 23. April 1901, wurde 1881 ord. Prof. in München. Er schrieb: »Kommentar zur Verfassungsurkunde für das Deutsche Reich« (1873), »Grundzüge einer allgem. Staatslehre« (1873), »Bayr. Staatsrecht« (7 Bde., 1884—94; n. Aufl., 2 Bde., 1913), »Staatsrechtl. und polit. Abhandlungen« (1893; neue Folge, hg. v. Krazeisen, 1902). S. war seit 1881 Mitherausgeber der »Annalen des Deutschen Reichs« und der »Kritischen Vierteljahrsschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft«, seit 1895 der »Blätter für administrative Praxis«. Als Dichter schrieb er unter dem Decknamen Max **Schlierbach** (Gedichte 1872 und 1880).

Piloty: Max v. S. (1901).

Seydelmann, 1) Franz, Komponist, *Dresden 8. Okt. 1748, †daf. 23. Okt. 1806, daf. 1772 kurfürstl. Kirchenkomponist und 1787 Hofkapellmeister, komponierte 6 ital. Opern, deutsche Singspiele, Kirchenwerke (36 Messen, 49 Psalmen, 37 Offertorien), Klavier-, Flöten- und Violinsonaten.

R. Cahn-Speyer: Franz S. als dramatischer Komponist (Münchener Diss., 1909).

2) Karl, Schauspieler, *Glatz 24. April 1793, †Berlin 17. März 1843, trat zuerst auf dem Schloßtheater in Grafenort auf, kam über Breslau, Graz und Olmütz 1820 nach Prag, wo er sich zum Charakterspieler entwickelte. Er wirkte dann in Kassel (1822—28), Darmstadt (1828/29), Stuttgart (1829—37) und bis zu seinem Tod am Berliner Hoftheater. S. war ein »denkender« Schauspieler, der seine Rollen mit vollendeter Beherrschung der schauspielerischen Mittel gestaltete und so in Ton und Gebärde fein abgestufte Charaktere schuf (Shylock, Marinelli, Carlos in »Clavigo«, König Philipp). Seine Rollenhefte veröffentlichte Max Grube (1915; mit Bibliographie).

A. Lewald: Seydelmann (n. Ausg. 1841); H. Th. Rötscher: S.s Leben und Wirken (1845).

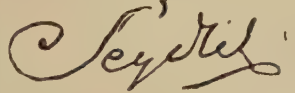
Seydewitz, 1) Ernst von, sächs. Staatsmann, *Lauterbach 15. Jan. 1852, †Dresden 22. Jan. 1929, wurde 1888 Finanzrat und Mitglied der Generaldirektion der sächs. Staatseisenbahn. Seit 1898 arbeitete er im Finanzministerium und wurde 1905 Ministerialdirektor. S. war 1910 bis Ende Okt. 1918 sächs. Finanzminister.

2) Paul von, sächs. Staatsmann, Bruder von 1), *Lauterbach 3. Mai 1843, †Dresden 17. Dez. 1910, wurde 1871 Hilfsarbeiter im Kultusministerium, 1879 Geheimer Regierungsrat, 1892 Kultusminister, 1895 zugleich Minister des kgl. Hauses (bis 1906). S. bearbeitete die 3. Aufl. des »Codex des im Kgr. Sachsen geltenden Kirchen- und Schulrechts« (seit dem 16. Jahrh.; 1890).

Seydisfjördur [*ßeidißfjördhur*], **Seydisfjord**, Stadt an der Ostküste von Island am gleichnamigen Fjord (Karte 63 ①, G 2), hat (1929) 957 E., Hafen, Fischerei und Fischhandel.

Seydlitz, Seidlitz, schles. Uradelsgeschlecht, das urkundlich zuerst 1287 erscheint. Bereits im 14. Jahrh. ist es in die drei Hauptstämme Gohlau (in Böhmen und Schlesien), Ludwigsdorf (in Schlesien) und Kurzbach (früher in Polen) geteilt. Zum Ludwigsdorfer Stamm gehört der seit 1891 gräfl. Zweig **Seidlitz-Sandreczki** (im Besitz der niederschles. Herrschaft Langenbielau). Dem Hause **Seydlitz-Kurzbach** entstammt der preußische Reitergeneral Friedrich Wilhelm von S., *Calcar 3. Febr. 1721, †Ohlau 8. Nov. 1773. Er trat 1740 bei der preuß. Reiterei ein und zeichnete sich in den beiden ersten Schles. Kriegen durch kühne Reitertaten aus, so daß er schon 1742 zum Rittmeister, 1745 (nach der Schlacht von Hohenfriedeberg) zum Major befördert wurde; 1752 erhielt er ein Regiment. Ein kühner und erfolgreicher Reiterangriff bei Kolin (1757) brachte ihm die Ernennung zum Generalmajor. S. verjagte am 19. Sept. Franzosen und Reichstruppen aus Gotha und entschied an der Spitze der gesamten preuß. Reiterei den Sieg bei Roßbach (5. Nov. 1757), wo er verwundet wurde. Bei Zorndorf (25. Aug. 1758) führte S. mit 61 Schwadronen durch einen der größten und kühnsten Reiterangriffe aller Zeiten die entscheidende Wendung zum Siege herbei. In der Schlacht von Kunersdorf wurde er wieder verwundet; er zeichnete sich ferner in der Schlacht bei Freiberg (1762) aus. Nach Friedensschluß übertrug ihm der König die schlesische Kavallerieinspektion und ernannte ihn 1767 zum General der Kavallerie. S.' bahnbrechende Bedeutung liegt in der meisterhaften Anwendung der von Friedrich d. Gr. eingeführten Kampfform der Reiterei (Attacke im Galopp mit anschließendem Stoß in schärfster Gangart, geschlossener Einbruch mit der blanken Waffe); S. erhob damit die Reiterei zum schlachtentscheidenden Truppenkörper. Standbild von Bayerle (Calcar 1860), Erzstandbild nach dem Marmorstandbild von Tassaert (Berlin 1862). Roman von E. v. Naso (1933).

Friedrich Wilhelm v. Seydlitz (Ausschnitt aus dem Gemälde in der Pfarrkirche zu Ohlau).



Barnhagen von Ense: Biogr. Denkmale, Bd. 2 (3. Aufl. 1872); Kähler: S. in seiner Bedeutung für die Reiterei (1874); Burbaum: Seydlitz (4. Aufl. 1907); Bredow: Seydlitz (1908)

Seyfer, Syfer, Hans, Bildhauer der Spätgotik, schulte sich an den Werken des Nikolaus Gerhaert von Leyen und an Stichen Martin Schongauers, war in seiner Frühzeit in Worms tätig, zog dann nach Heilbronn, wo er 1507 zum letztenmal erwähnt ist, und arbeitete am Ende seines Lebens wahrscheinlich in Speyer.

Hochaltar der Kilianskirche in Heilbronn mit Maria und 12 Heiligen im Mittelschrein, Christus als Schmerzensmann und den Kirchenvätern in der Predella und Reliefszenen aus dem Leben Mariä auf den Flügeln (1489 vollendet; vielleicht unter Mitarbeit von Konrad Meit); großartige dramat. Kreuzigungsgruppe hinter dem Chor der Leonhardskirche in Stuttgart (um 1500; Kopie das., Original in der Spitalkirche das.), Pietà aus Neckarelz (Karlsruhe, Bad. Landesmuseum), Christuskopf (Heilbronn, Historisches Museum), Entwurf zu dem 1689 zerstörten Olberg in Speyer (5 Figuren davon im Histor. Museum das.).

von Rauch: Hans S. (Monatshefte für Kunstwissenschaft, Jahrg. 2, 1909); Schnellbach: Spätgot. Plastik im unteren Neckargebiet (1931).

Seyfert, Richard, Schulpolitiker und Pädagog, *Dresden 20. April 1862. Aus dem sächs. Volksschul- und Seminardienst hervorgegangen, wurde S. 1918 sächs. Staatsrat. 1908—18 war er Landtagsabgeordneter, 1919/20 Mitglied der deutschen Nationalversammlung in Weimar, 1919/20 sächs. Kultusminister. Er hat großen Anteil am Zustandekommen der Art. 143—150 der RV. 1923—31 war S. ord. Prof. der Pädagogik an der Techn. Hochschule Dresden und Direktor des Dresdner Pädagogischen Instituts, 1931 trat er in den Ruhestand. S. führte die akademische Lehrerbildung in Sachsen ein. Er schrieb: »Arbeitskunde« (1895; 9. Aufl. 1922), »Schulpraxis« (1896; 4. Aufl. 1921), »Reform der Lehrerbildung« (1905), »Pädagogische Idee« (1906), »Volkserziehung« (1910), »Gesammelte Aufsätze« (1912), »Vom deutschen Wesen« (1915), »Das Hochschulstudium der Volksschullehrer« (1923), »Allgem. prakt. Bildungslehre« (1930), »Volkstüml. Bildung als Aufgabe der Volksschule« (1931), »Das pragmatische Bildungsverfahren im Studium der Pädagogik und in der Fortbildung des Lehrers« (1933).

Seyffert, Oskar, Volkskundler, *Dresden 19. Februar 1862, war bis 1927 Prof. an der Staatl. Akademie für Kunstgewerbe in Dresden. S. förderte Volkskunde und Heimatschutz und gründete 1913 das nach ihm benannte Museum für sächs. Volkskunst in Dresden. Er schrieb: »Von der Wiege bis zum Grabe« (1906), »Aus Dorf und Stadt« (1920), »Spielzeug« (mit W. Trier, 1922).

Seyfried, Gestalt der german. Heldensage, → Siegfried.

Seyhan. 1) S., Fluß in Kleinasien, →Sähun.

2) S., bis 1933 **Adana**, Wilajet in der asiat. Türkei, 16160 qkm groß mit (1927) 227735 E. Hauptstadt ist Adana.

Seymour [*ßimör*], engl. Adelsfamilie, die mit Wilhelm dem Eroberer nach England gekommen sein soll. Seit 1547 ist sie Inhaber der Herzogswürde von **Somerset**; ferner erhielt sie 1537 die Würde eines Earl, 1640 eines Marqueß of **Hertford**. Die Herzöge von Somerset haben später für ihren Familiennamen die Schreibung **Saint Maur** angenommen.

A. A. Locke: The S. family (1911).

1) Sir Edward Hobart, engl. Admiral, *Kinwarton (Warwickshire) 30. April 1840, †London 3. März 1929, war 1898—1901 Kommandant der Flottenstation in China und befehligte während des Boxeraufstandes die europ. Expedition, die im Juni 1900 von Tientsin aus einen erfolglosen Vorstoß gegen Peking zum Entsatz der belagerten Gesandtschaften unternahm; dabei gab er das zum geflügelten Wort gewordene Kommando →Germans to the front.

2) Jane (Johanna), dritte Gemahlin König Heinrichs VIII. und Schwester des Lordprotektors → Somerset (2), →Johanna (1).

Seymour-Insel [*ßimör-*], kleine unbewohnte, 180 m hohe Insel in der Weddellsee des Südl. Eismeeres, östl. der James-Roß-Insel.

Seyne-sur-Mer, La [*βän-βür-mär*], Kantonstadt im franz. Dep. Var an der Reede von Toulon (Karte 66, F 5), 9 m ü. M., hat (1931) 26 815 E., höhere Knabenschule, Technikum, Feuerwerker- und Fischereischule, bedeutende Schiffswerften, Fischerei, Ölmüllerei und Seifenfabrikation.

Seyon [*βäjõ*], l. Zufluß des Neuenburger Sees im schweiz. Kanton Neuenburg, 14 km lang, →Ruz, Val de.

Sézanne [*βesän*], Kantonstadt im franz. Dep. Marne (Karte 66, E 2), 137 m ü. M., hat (1931) 5135 E., Kirche aus dem 12. Jahrh., Knabencollège, keramische und Glasindustrie, Getreide- und Sägemühlen.

Sezemice [*βĕsĕmĭtβĕ*], deutsch **Sezemitz**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Pardubitz im östl. Böhmen (Karte 57, D 2), in der Elbebene, hat (1930) 2580 tschech. E., bedeutende Schuhindustrie.

Sezernieren [lat.], absondern.

Sezession [lat.], Absonderung, Trennung.

1) Im alten Rom →Secessio.

2) In der amerikanischen Geschichte der Abfall der Südstaaten von der Union 1861. Die Südstaaten versuchten einen eigenen Staat als »Konföderierte Staaten von Amerika« zu bilden, unterlagen aber im vierjährigen →Sezessionskrieg. (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.)

3) In der bildenden Kunst Bezeichnung für eine aus einem bereits bestehenden Verband von Künstlern losgelöste, meist einem neuen Stil zuneigende Gruppe. Die Münchener S. wurde 1892 gegründet. Ihr folgte 1897 die Wiener S., von der sich 1905 der Hagenbund abspaltete, und 1899 die Berliner S., die sich 1906 in die Neue S. und die Freie S. teilte. Auch in andern deutschen Kunststädten bildeten sich S., die jedoch nur örtliche Bedeutung erlangten. Als Vertreter der gleichen künstlerischen Grundsätze wurde der 1903 gegr. Deutsche Künstlerbund eine Zusammenfassung aller deutschen Sezessionsvereinigungen.

G. Biermann: Die S. (1910); Hevesi: 8 Jahre S. [in Wien] (1906).

Sezessionisten [nlat.], Bezeichnung für die Anhänger der **Liberalen Vereinigung**, die sich im Aug. 1880 von der →Nationalliberalen Partei (2) abtrennte; sie hatten den entschieden freihändlerischen linken Flügel dieser Partei gebildet. Es waren im Reichstag 28 Abgeordnete, geführt von Bamberger, Rickert, Forckenbeck, Stauffenberg, Lasker. Der Name S. stammt von einer Schrift Bambergers »Die Sezession« (1881). Bei den Reichstagswahlen von 1881 gewannen die S. 47 Sitze. 1884 vereinigten sie sich mit der Fortschrittspartei Eugen Richters zur →Freisinnigen Partei (1).

Sezessionskrieg, der Bürgerkrieg in den Ver. St. v. A. 1861—65, der durch den Abfall (Sezession) der Südstaaten von der Union veranlaßt wurde (Karte 141 a). Die tiefere Ursache des Krieges lag in dem wirtschaftspolit. Gegensatz zwischen den Nord- und den Südstaaten der Union, der in den Kämpfen um Freihandel oder Schutzzoll und vor allem um die Negersklaverei zum Ausdruck kam. Aus der Theorie der →Staatenrechte leiteten die südstaatl. Demokraten das Recht ab, aus dem als Vertrag aufgefaßten Verhältnis zur Union auszuscheiden. Die Wahl des nordstaatl. Republikaners Lincoln zum Unionspräsidenten im Nov. 1860 gab den letzten Anstoß zur Sezession der Südstaaten Virginien, North und South Carolina, Georgia, Florida, Alabama, Tennessee, Mississippi, Louisiana, Arkansas und Texas. Sie schlossen sich zu einem Sonderbund als »Konföderierte Staaten von Amerika« zusammen. Aber die Nordstaaten betrachteten die Lossagung von der Union als Empörung. Mit der Beschießung und Einnahme des Bundesforts Sumter in South Carolina durch den konföderierten General Beauregard am 14. April 1861 war der Krieg erklärt. Freilich waren die Nordstaaten gar nicht und die Südstaaten auch nicht genügend zum Kriege vorbereitet. Die Hauptkämpfe fanden in der Gegend am Potomac statt, auf der Linie zwischen der Unionshauptstadt Washington und dem von den Konföderierten zu ihrer Hauptstadt erhobenen Richmond in Virginien. Doch dehnte sich der Krieg sofort über das ganze Grenzgebiet zwischen den beiden Staatengruppen aus, nach und nach auch über fast alle Südstaaten. In dieser Weite des Kriegsschauplatzes übertraf der S. alle früheren Kriege, ebenso in der Massenhaftigkeit der verwendeten Truppen und der Kriegskosten.

Bei einer vorzeitigen Offensive am Potomac wurden die Unionstruppen in der ersten Schlacht am Bull-Run (21. Juli 1861) von Beauregard völlig geschlagen; doch nutzten die Konföderierten den Sieg nicht zum entscheidenden Vorstoß auf Washington aus. Darauf erhielt General MacClellan den Oberbefehl über die sog. Potomac-Armee, die er überhaupt erst zu einem schlagkräftigen Heer organisieren mußte. Mit Hilfe der Flotte setzte er im März 1862 einen großen Teil seiner Truppen nach der sog. Virginischen Halbinsel über, um Richmond vom O her anzugreifen (sog. Halbinselfeldzug). Aber die gegnerische Kriegführung unter Joseph E. Johnston und dann vor allem unter Robert Lee, dem bedeutendsten Feldherrn des Südens, erwies sich als weit überlegen; so sah sich MacClellan gezwungen, nach den verlustreichen Kämpfen am Chickahomini (31. Mai bis 1. Juni und die sog. Siebentageschlacht vom 25. Juni bis 1. Juli) seine Streitkräfte auf dem Seeweg nach dem unteren Potomac zurückzuführen, um sie mit der neugebildeten sog. Armee von Virginia unter General Pope zu vereinigen. Diese wurde jedoch von Lee in der zweiten Schlacht am Bull-Run (29./30. Aug.) vernichtend geschlagen; die Konföderierten drangen darauf in Maryland ein, wurden aber von MacClellan in der Schlacht am Antietam (16./17. Sept.) zum Rückzug gezwungen. Der neue Oberbefehlshaber der Potomac-Armee, General Burnside, erlitt die schwere Niederlage bei Fredericksburg (13. Dez. 1862); auch sein Nachfolger Hooker wurde in der Schlacht bei Chancellorsville (2.—4. Mai 1863), wo Lees genialer Unterführer »Stonewall« Jackson die tödliche Wunde empfing, völlig besiegt und durch General Meade ersetzt. Die Konföderierten unter Lee drangen nun bis nach Pennsylvanien vor; doch in der blutigen Schlacht bei →Gettysburg (1.—3. Juli) erlitten sie eine entscheidende Niederlage, die sie zum Rückzug über den Potomac zwang.

Die Kämpfe auf den übrigen Kriegsschauplätzen waren inzwischen viel erfolgreicher für die Union verlaufen. Die Unionsflotte, dem Gegner weit überlegen, blockierte die Küsten der Südstaaten; Admiral Farragut brach am 24. April 1862 zwischen den Forts am unteren Mississippi durch und nahm am 26. April die Stadt New Orleans ein. Allerdings fügten die Südstaaten durch ihre großenteils in England ausgerüsteten Kaperschiffe der nordstaatl. Handelsschiffahrt schweren Schaden zu (→Alabamafrage). In diesem Seekrieg wurden die ersten Panzerschiffe verwendet (→Monitor). Am Mississippi

drangen die Unionstruppen unter Führung von Ulysses Grant siegreich in Tennessee ein. Grant eroberte im Febr. 1862 die Forts Henry und Donelson, schlug bei Shiloh (6./7. April) die südstaatl. Generale Albert S. Johnston und Beauregard, von denen jener fiel, und nahm darauf am 30. Mai Corinth; schließlich zwang er am 4. Juli 1863, einen Tag nach der Schlacht bei Gettysburg, auch Vicksburg im Staat Mississippi mit seinen 27000 Mann Besatzung zur Übergabe. Es war der entscheidende Wendepunkt des ganzen Krieges. Die Südstaaten westlich des Mississippi (Arkansas, Louisiana, Texas) waren von den übrigen Konföderierten abgeschnitten, und der Norden konnte seine ganze Macht gegen Virginien zusammenfassen. In Tennessee erlitt zwar noch der Unionsgeneral Rosecrans die schwere Niederlage am Chickamauga (19./20. Sept. 1863); aber Grant stellte durch den großen Sieg bei Chattanooga (24./25. Nov. 1863) über den südstaatl. General Bragg das Übergewicht der Unionstruppen wieder her.

Im März 1864 wurde Grant zum Nachfolger Hallecks, des bisherigen Oberbefehlshabers der sämtlichen Streitkräfte der Union, ernannt und übernahm selber das Kommando auf dem Hauptkriegsschauplatz am Potomac. Mit großer Übermacht drängte er die Konföderierten zurück, aber Lee leistete ihm einen äußerst zähen und geschickten Widerstand; weder in der mörderischen Schlacht in der Wilderneß (5./6. Mai) noch in den Kämpfen bei Spottsylvania (18./19. Mai) konnte Grant einen Sieg erringen; sein Angriff auf die Schanzen bei Cold Harbor (3. Juni) und der Sturm auf Petersburg, die wichtigste Festung Virginiens (18. Juni), wurden abgeschlagen. Ein Korps der Konföderierten konnte gleichzeitig das Shenandoahtal durchziehen und sogar Washington bedrohen, bis es von Sheridan, dem besten Reitergeneral Grants, im Herbst 1864 vertrieben wurde. Inzwischen begann der Unionsgeneral William T. Sherman von Tennessee aus seinen berühmten Marsch quer durch Georgia an die atlant. Küste; er drängte die Armee des südstaatl. Generals Joseph E. Johnston immer weiter zurück, besetzte am 2. Sept. die Stadt Atlanta und zwang am 22. Dez. 1864 die Hafenstadt Savannah zur Übergabe; er wandte sich, unter ständiger Verwüstung des feindlichen Landes, nordwärts und eroberte am 18. Febr. 1865 die Hafenstadt Charleston in South Carolina. Wie Grant im N und Sherman vom S her, so drückte gleichzeitig Sheridan vom W her auf Virginien. Am 3. April 1865 wurden Petersburg und Richmond eingenommen; am 9. April mußte die auf 28000 Mann zusammengeschmolzene Hauptarmee der Konföderierten unter Lee bei Appomattox Court House in Virginien vor Grant, am 26. April auch die Armee Johnstons bei Durham in North Carolina vor Sherman die Waffen strecken.

So war der S. mit der völligen Unterwerfung der Südstaaten beendet. Er hatte die Nordstaaten etwa 360000, die Südstaaten etwa 260000 Tote gekostet; jene hatten insgesamt etwa 2800000 Mann, diese ungefähr die Hälfte aufgestellt. Über die innen- und außenpolit. Vorgänge während des S. →Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.

Bibliographie. Bibliography of the state participation in the Civil War (Washington, 3. Aufl. 1913). — **Quellen.** War of the rebellion, a compilation of the official records of the Union and Confederate armies, hg. v. R. N. Scott (129 Bde., Washington 1880—1902). — **Darstellungen.** R. U. Johnson und Buel: Battles and leaders of the Civil War (4 Bde., New York 1887—89); J. Fiske: The Mississippi valley in the Civil War (Boston 1900); Frh. v. Freytag-Loringhoven: Studien über die Kriegführung auf Grundlage des nordamerik. S. (3 Bde., 1901—03); W. H. Taylor: General Lee, his campaigns in Virginia 1861—65 (Norfolk, Virg., 1907); Eggleston: History of the Confederate War (2 Bde., New York 1910); W. Kaufmann: Die Deutschen im amerik. Bürgerkrieg (1911); K. Bleibtreu: Vor 50 Jahren. Das Volksheer im amerik. Bürgerkrieg (Basel 1912); Blythe: A history of the Civil War in the U. S. (New York 1914); Luckwaldt: Gesch. der Ver. St. v. A., Bd. 2 (1920); W. G. Shotwell: The Civil War in America (2 Bde., 1923); Bradlee: Blockade running during the Civil War (Salem, Mass., 1925); W. Geer: Campaigns of the Civil War (New York 1926); E. C. Smith: The borderland in the Civil War (das. 1927); W. E. Dodd: Lincoln or Lee (das. 1928); J. F. C. Fuller: The generalship of Ulysses S. Grant (das. 1929); R. Sauliol: Une autre guerre des nations. La guerre de sécession (1929); D. L. Dumond: The secession movement 1860/61 (New York 1931).

Sezieren, eine →Sektion vornehmen.

Sezze, im Altertum Sētia oder Pōmētia, Gemeinde der ital. Prov. Rom, 319 m ü. M. am Austritt des Usente aus den Volskerbergen, Bischofsitz, hat (1931) 15250 E., AGer., röm. Amphitheater und Saturntempel, Feigen- und Weinbau.

Sf., in der Musik Abk. für →Sforzato.

Sfântul Gheorghe [sfîntúl], ungar. **Sepsiszentgyörgy,** Hauptstadt des rumän. Judeţ Trei-Scaune (ungar. Háromszék) in Siebenbürgen (Karte 74, C 3), hat (1930) 10933 magyar. E., Szekler-Nationalmuseum.

Sfax, Hafenstadt in der franz. Kolonie Tunesien (Karte 93, G 2), die zweitgrößte Stadt des Landes, Bahnstation, hat (1926) 27700 E. (6900 Europäer), mit der Bannmeile 75000 E. Die Altstadt ist mit

Sfax.

einer hohen Mauer umgeben und zeigt unverfälschtes orient. Aussehen. Zwischen ihr und dem geräumigen Hafen erstreckt sich das Europäerviertel. Landwärts zieht sich um die Stadt ein Siedlungsgürtel mit Wein- und Fruchtgärten und ausgedehnten Ölbaumpflanzungen. An der Küste wird Fischerei und Schwammgewinnung betrieben. Hauptausfuhrwaren: Phosphate, Öl, Südfrüchte, Fische, Schwämme, Essenzen.

Sforza, ital. Adelsfamilie aus Cotignola in der Romagna, hatte 1450—1535 als mailändisches Herzogsgeschlecht die Herrschaft über den größten Teil der Lombardei inne. Muzio **Attendolo** (*1369, †1424) zeichnete sich als Kondottiere in Diensten des Papsttums und des Kgr. Neapel aus und erhielt wegen seiner Tatkraft den Beinamen Sforza (»Bezwinger«), der nach seinem Tod erbl. Name seiner Nachkommen wurde. Sein Sohn Bosio gründete die Linie der Grafen von Santa Fiora, die als **Sforza-Cesarini** (seit 1697) noch besteht. Die Hauptlinie erlosch 1535 mit Francesco II. Maria.

Ratti: Della famiglia S. (2 Bde., 1794); Litta: Famiglie celebri d'Italia, Bd. 1 (1819); Magenta: I Visconti e gli S. nel castello di Pavia (2 Bde., 1883); Aby: A history of Milan under the S. (1907); Clausse: Les S. et les arts au Milanais (1909)

1) Carlo, Graf, ital. Diplomat, *Montignoso di Lunigiana (Prov. Massa e Carrara) 25. Sept.

1872, war 1911—15 Gesandter in Peking und 1915—18 in Serbien, 1918/19 Oberkommissar der Entente für die Türkei, 1919/20 Unterstaatssekretär des Auswärtigen, vom Juli 1920 bis Juli 1921 Außenminister im letzten Kabinett Giolitti und 1921/22 Botschafter in Paris; 1919 war er auch Senator geworden. Als Außenminister schloß er den Rapallovertrag mit Jugoslawien ab und war in der oberschles. Frage der Haupturheber der für das Deutsche Reich ungünstigen Teilungslinie. S. verließ im Nov. 1922 den Staatsdienst, als Mussolini die Macht ergriff, und kämpfte fortan als entschiedener Liberaler unversöhnlich gegen den Faschismus. Seit 1926 lebt er in Brüssel. Er schrieb: »L'énigme chinoise« (1928), »Gestalten und Gestalter des heutigen Europa« (1931), »European dictatorships« (1932; deutsch 1932).

2) Francesco I., Kondottiere, Sohn Muzio Attendolos, *San Miniato 23. Juli 1401, †8. März 1466, siegte über die bedeutendsten Kondottieri seiner Zeit, erhielt vom Papst 1434 das Vikariat über die Marken. Durch Vermählung (1441) mit Bianca Maria, der einzigen Tochter des letzten Herzogs von Mailand aus dem Geschlecht der Visconti, gelangte Francesco 1450 im Herzogtum zur Regierung. 1464 erwarb er dazu noch Genua (mit Korsika) und Bari.

Urquhart: Life and times of Francesco S. (2 Bde., 1852); F. Steger: Geschichte F. S.s und der ital. Condottieri (n. Ausg. 1865); Benadduci: Della signoria di Francesco S. nella Marca (1892).

3) Giangaleazzo, Enkel von 2), *20. Juni 1469, †22. Okt. 1494, war nur dem Namen nach Herzog von Mailand. Die Vormundschaft führte zuerst seine Mutter, Bona von Savoyen, dann übte die tatsächliche Gewalt sein Onkel Lodovico Moro aus, der auch wahrscheinlich Giangaleazzos Tod veranlaßt hat.

4) Lodovico Moro (ital. Lodovico il Moro), auch **Ludovico il Moro** genannt, Herzog, *1451, †Loches 17. Mai 1508, erlangte 1495 durch Vermählung seiner Nichte Bianca Maria mit dem röm. König Maximilian I. die Reichsinvestitur mit dem Hzgt. Mailand. Um seine Stellung zu befestigen, schloß Lodovico auch Bündnisse mit dem Papsttum und Venedig. Er rief Karl VIII. von Frankreich über die Alpen, mußte aber 1499, da er den neuen Freunden nicht die Treue hielt, vor König Ludwig XII. fliehen und geriet 1500 in franz. Gefangenschaft. Der Herzog war ein eifriger Förderer von Kunst (Prachtbauten in Mailand, Pavia, Vigevano) und Wissenschaft.

Dina: Lodovico il Moro prima della sua venuta al governo (1886); Carl Hauck: Zur Geschichte des Herzogs Lodovico Moro (Heidelberger Diss., 1892); Max Frh. v. Wolff: Die Beziehungen Kaiser Maximilians I. zu Italien 1495—1508 (1909); Malaguzzi-Valeri: La corte di Lodovico il Moro (4 Bde., 1913—23, 2. Aufl. 1929 ff.).

5) Massimiliano, Herzog, Sohn von 4), *1491, †1530, kehrte 1512 in sein Herzogtum zurück, verzichtete aber nach der Niederlage von Marignano 1515 auf alle Ansprüche.

Sforzato [ital.], **sforzando**, abg. Sf. (sf.), Sfz. (sfz.), seltner **forzato**, **forzando**, abg. Fz. (fz.), musikal. Vortragsbezeichnung: stark betont, stark hervorgehoben (ffz., ganz stark betont), bezieht sich nur auf den Ton (Akkord), bei dem es steht; Zeichen ∧ oder >.

Sfumato [ital.], gehaucht, duftig; mit in Licht und Luft verschwimmenden Umrissen gemalt.

Sfz., in der Musik Abk. für →Sforzato.

Sgambati, Giovanni, ital. Musiker, *Rom 28. Mai 1841, †das. 15. Dez. 1914, Klavichirtuos und Dirigent, seit 1877 Prof. an der Cäcilien-Akademie in Rom, komponierte im Stil der deutschen Romantik und Neuromantik: 2 Sinfonien, Ouvertüren, Requiem für Bariton, Chor und Orchester, Klavierkonzert, 2 Streichquintette, Klavierquartett, Streichquartett, Klavierstücke, Lieder.

A. Casella: Giovanni S. (Music and letters, Bd. 6, 1925).

Sganarelle [*sgănărĕl*], eine Possenfigur nach Art der Charaktertypen der commedia dell'arte, der ins Spießbürgerliche übertragene großsprecherische →Capitano, von Molière 1660 in seiner Farce »Sganarelle ou le cocu imaginaire« geschaffen; er hat sie noch in weiteren fünf Stücken verwendet und auch selbst in spanischem, nicht streng festgelegtem Kostüm gespielt.

M. von Boehn: Das Bühnenkostüm (1921); W. Küchler: Molière (1929).

S. G. D. G., auf Waren, die in Frankreich patentiert sind, eine meist hinter dem Worte déposé oder breveté (patentiert) stehende Abk. für sans garantie du gouvernement, ohne Gewähr der Regierung.

Sgersch, Skirsch, deutscher Name der Stadt → Zgierz in Polen.

S-Geschoß, S-Munition, Spitzgeschoß, →Geschoß 2, I (Tafel Geschoß I, Abb. 8—11), s. **S-Geschoß**, schweres Spitzgeschoß, **S. m. K.-Geschoß**, Spitzgeschoß mit (Stahl-) Kern zum Durchschlagen von Panzerschilden, **S. Pr.-Geschoß**, Spitzgeschoß mit Phosphorfüllung als Leuchtspur für Fliegerbekämpfung. (→ Handfeuerwaffen I.)

Sgr., Abk. für Silbergroschen.

Sgraffito [zu ital. sgraffiare 'kratzen'], **Graffito, Sgraffitomalerei**, Kratzmalerei, eine besondere Art der Wandmalerei. Die Wandfläche wird mit einem dunklen Putz, dieser dann mit einem hellen Putz überzogen, aus dem die Linien der Zeichnung bis auf den dunklen Untergrund herausgekratzt werden, wozu ein bes. geformtes Eisen dient; seit spätestens dem 16. Jahrh. in Italien gepflegt, um 1860 durch G. Semper wieder eingeführt.

Hans Urbach: Geschichtliches und Technisches vom Sgraffitoputz (1928).

's Gravenbrakel [*sĕkrafə-*], Gem. in Belgien, →Braine-le-Comte.

's Gravenhage [*sĕkrafəhāgə*], holländ. Name von →Haag 4).

sh., engl. Abk. für Shilling.

Shackleton [*schăkltn*], Sir (seit 1909) Ernest Henry, brit. Polarforscher, *Kilkee 15. Febr. 1874, †Süd-Georgien 5. Jan. 1922, nahm 1901—04 an der Expedition von Scott nach dem Südvictorialand teil, unternahm 1908/09 eine eigene Expedition dorthin, wobei er den tätigen Vulkan Erebus erstieg und am 9. Jan. 1909 den damals südlichsten Punkt 3060 m ü. M. bei 88° 23′ s. Br. und 162° ö. L. erreichte. Eine andere Gruppe seiner Expedition fand am 13. Jan. den südl. magnet. Pol in 72° 26′ s. Br. und 154° ö. L. Auf einer neuen Expedition ins Weddellmeer, 1914—17, entdeckte er 1915 die Cairdküste. Auf einer weiteren Expedition, die er 1921 zur Umfahrung der Antarktis mit der »Quest« antrat, erlag er einer Krankheit. Er schrieb: »Furthest South« (1903; deutsch u. d. T. »Im eisigen

Ernest Henry Shackleton.

Süden«, 1909), »The heart of the Antarctic« (2 Bde., 1909; deutsch u. d. T. »21 Meilen vom Südpol«, 3 Bde., 1909/10), »South, the story of S.s 1914—17 expedition« (1922).

Begbie: S., a memory (1922); Mill: The life of Sir Ernest S. (1923; neue Ausg. 1924).

Shad [*schädd*, engl.], →Maifisch.

Shaftesbury [*schāftßbri*], Stadt in der engl. Gfsch. Dorset, hat (1931) 2365 E., höhere Schulen, Landwirtschaftskammer, Brauerei u. a. Industrie.

Shaftesbury [*schāftßbri*], Earlstitel (seit 1672) der engl. Familie **Ashley-Cooper.**

1) Anthony Ashley-Cooper, 1. Earl of, engl. Staatsmann, *Wimborne (Dorsetshire) 22. Juli 1621, †Amsterdam 2. Jan. 1683, wurde 1640 Mitglied des Unterhauses, stand während des Bürgerkrieges seit 1642 zuerst auf seiten des Königs, dann des Parlaments; doch wirkte er 1660 führend bei der Restauration der Stuarts mit. Unter Karl II. wurde er 1667 Mitglied des →Cabalministeriums; 1672 erhielt er das Amt des Lordkanzlers. Als Vertreter des Toleranzgedankens geriet er in Gegensatz zu den kath. Bestrebungen des Königs und wurde nach seiner Entlassung (1673) als Haupt der entschiedenen Whigs der Leiter der parlamentar. Opposition. Nur vorübergehend trat er 1679 als Präsident des Staatsrats in die Regierung ein; in dieser Zeit setzte er die →Habeaskorpusakte durch. Im Kampf gegen die Thronfolge des kath. Jakob II. trat er für den Herzog von Monmouth ein. 1682 floh er nach Holland. S. kann als der erste große Parteiführer des parlamentar. England bezeichnet werden. Seine »Memoirs, letters and speeches« hat Christie 1860 herausgegeben.

Christie: Life of S. 1621—83 (2 Bde., 1871); L. v. Ranke: Engl. Gesch., vornehmlich im 17. Jahrh., Bd. 5 (3. Aufl. 1878); Traill: Shaftesbury (1886).

2) Anthony Ashley-Cooper, 3. **Earl of,** Philosoph, Enkel von 1), *London 26. Febr. 1671, †Neapel 19. Febr. 1713, wurde zunächst unter der Leitung Lockes, dann auf der Schule von Winchester ausgebildet, machte von 1687—89 eine große Reise nach Holland, Frankreich, Italien und Deutschland. 1695 wurde er Mitglied des Parlaments und war eine Zeitlang politisch tätig. Unter der Regierung der Königin Anna aber widmete er sich nur noch seinen literar. Studien. Zweimal lebte er je ein Jahr in Holland, seit 1711 aus Gesundheitsrücksichten in Italien. S. hat essayartige, oft mit dichterischem Schwung geschriebene Abhandlungen veröffentlicht: »An enquiry concerning virtue or merit« (1699; hg. v. Toland ohne Wissen des Verfassers, deutsch v. Ziertmann 1905), »The sociable enthusiast« (1705; umgearbeitet u. d. T. »The moralist«, 1709), »A letter concerning enthusiasm« (1708), »Soliloquy« (1710). S. sammelte diese Abhandlungen u. d. T. »Characteristics of men, manners, opinions, times« (3 Bde., 1711; neue Ausgabe v. J. M. Robertson, 2 Bde., 1900). 1713 erschien die Schrift: »A notion of the historical draught or tablature of the judgment of Hercules« (später in die »Characteristics« aufgenommen). Nach seinem Tod erschienen »Several letters, written by a noble Lord to a young man at the university« (1716). Nachgelassene Schriften sind enthalten in der Biographie von B. Rand: »The life, unpublished letters and the philosophical regimen of Anthony Earl of S.« (London 1900). Den »Brief über den Enthusiasmus« und die »Moralisten« übersetzte ins Deutsche Frischeisen-Köhler (1909).

Philosophie. S. betrachtet die Welt als eine aus lebendigem Geist sich gestaltende, in sich harmonische Ganzheit, deren Abbild die einzelne Persönlichkeit sein soll. Antikes, vor allem stoisches und neuplatonisches Gedankengut wird von ihm bes. durch die Vermittlung der platonischen Schule von Cambridge aufgegriffen, und zum erstenmal innerhalb der engl. Ethik versucht er, die Sittlichkeit in einer rein diesseitig aufgefaßten Welt zu beheimaten. Sittlichkeit ist für S. kein System vernunftbegründeter Einzelregeln, sondern das Bejahen und tätige Bewähren der Gemeinschaft, die das Ganze der Existenz der Persönlichkeit im Einklang mit dem Gesamtsinn der Welt zeigt. Ein urspr. angeborenes Gefühl für Recht und Unrecht (moral sense) regelt das Verhältnis von Ich und Umwelt. Der Sinn für das Erhabene und Schöne, das natürliche Streben und die Vernunft wirken zusammen, um die sittliche Handlung hervorzubringen. S.s hohe Bewertung der Persönlichkeit und des Genies führt ihn dazu, im uomo virtuoso der Renaissance das wahre Bildungsideal zu sehen. Seine auf ganzheitliche Harmonie abgestimmte diesseitige Weltanschauung setzt er scharf gegen das positive Christentum ab. Trotzdem ist S. von einer tiefen Religion der Liebe erfüllt.

S.s Lehre von dem Vorrang des Künstlers als eines zweiten Schöpfers, von der geistigen Bedingtheit des Schönen (innere Form des Kunstwerks), und die starke Betonung des Gefühlsanteils beim dichterischen Schaffen haben in der Kunstlehre des 18. Jahrh. und des beginnenden 19. starke Nachwirkung erfahren. Voltaire, Diderot, Rousseau haben seine Ideen aufgenommen. Mendelssohn, Lessing stehen unter seinem Einfluß. In der Zeit des deutschen Klassizismus war S. der große Anreger für die ästhet. Anschauungen Herders, des jungen Goethe, Winckelmanns, Schillers und Wilh. v. Humboldts. Auch in der Romantik (bes. bei den Brüdern Schlegel und Schleiermacher) zeigt sich noch die Kraft der Ideenwelt S.s.

Spicker: Die Philosophie des Grafen v. S. (1873); Ziertmann: Beitr. zur Kenntnis S.s (Archiv für Gesch. der Philosophie, Bd. 17, 1902); Walzel: S. und das deutsche Geistesleben des 18. Jahrh. (German.-roman. Monatsschrift, Jahrg. 1, 1909), Das Prometheussymbol von S. zu Goethe (1910); Grudzinski: S.s Einfluß auf Chr. M. Wieland (1913); Chr. F. Weiser: S. und das deutsche Geistesleben (1916).

3) Anthony Ashley-Cooper, 7. **Earl of,** engl. Sozialpolitiker, *London 28. April 1801, †Folkestone 1. Okt. 1885, wurde 1826 konservatives Mitglied des Unterhauses und trat 1851 nach dem Tode seines Vaters ins Oberhaus ein; er wirkte in Parlament und Presse eifrig für die Verbesserung der sozialen Lage der Arbeiter. Seine »Speeches« wurden 1868 veröffentlicht.

Hodder: Life and work of the 7. Earl of S. (3 Bde., 1886/87); B. J. Wesley: Lord S. and social-industrial progress (1926).

Shag [*schägg*, engl.] *m*, ein amerikanischer Pfeifentabak; auch geringerer geschnittener Zigarrentabak (für Pfeifen).

Shāhjahānpur [*schādschā-*], **Schāhdschahānpur,** Stadt in den brit.-ind. Vereinigten Prov. Agra und Oudh (Karte 83, C 3), an der Deoha, Bahnknoten, hat (1921) 72616 E. (40000 Mohammedaner, 31000 Hindu), Zuckerraffinerien und Seidenindustrie.

Shakdo [*schäk-*], eine japanische Gold-Kupfer-Legierung, →Goldlegierungen.

Shakers [*schēkers*, engl. 'Zitterer', 'Schüttler'], amerik. Sekte, die aus einem Quäkerzweig (Shaking Quakers) in Manchester gegründet wurde, der 1774

mit der Prophetin Anna Lee (*Manchester 1736, †Watervliet 1784) nach Amerika (New Lebanon) übersiedelte. In ihren Kolonien herrschte strenger Kommunismus, Ehecnthaltung, öffentl. Sündenbekenntnis und Trennung von der Welt. Die Gottheit Christi und Auferstehung des Leibes sind nicht Gegenstände des Glaubens.

F. W. Evans: S. Compendium of the origin, history, principles, rules and regulations, governments and doctrines of the United Society (New York 1859); K. Knortz: Religiöses Leben in den Ver.St.v.A. (1909).

Shakespeare [*schēkßpir*], William [*üĭljəm*], engl. Dichter, *Stratford on Avon (Warwickshire) wahrscheinlich 23. April 1564, †das. 23. April 1616. Eine einheitl. Schreibung des Namens besteht nicht. S. selbst unterschrieb sich Shakespeare, auch Shakespere oder Shakspeare. Daneben kommen die Formen Shakspere und Shackspere vor. Seine Versepen sowie fast alle zeitgenössischen Drucke seiner Dramen tragen den Verfassernamen Shakespeare.

Leben. S.s Vater, der Freisasse John S., aus dem Stratford benachbarten Snitterfield stammend, war Landwirt, Gewerbetreibender und Händler, wird auch als Handschuhmacher erwähnt und kam in Stratford zu Wohlstand und Ansehen. 1557 heiratete er Mary Arden, die Tochter eines vermögenden adligen Grundbesitzers, bei dem sein Vater Gutspächter gewesen war. Sie brachte ihm neben anderm väterlichen Erbe ein schönes Landgut (Asbies in Wilmcot) in die Ehe. Der rührige und geschickte Mann wurde bald Stadtkämmerer und Alderman, 1568 Bürgermeister von Stratford und konnte 1575 zu dem schon vorhandenen Grundbesitz zwei Häuser, darunter das heute noch vorhandene angebliche Geburtshaus des Dichters, kaufen. Wenige Jahre später brachte eine schwere landw. Krise auch S.s Eltern in Not. Das Gut Asbies mußte verpfändet, anderer Besitz 1579 verkauft werden, und John S. verlor seine Würde als Alderman.

William Shakespeare (Kupferstich von Martin Droeshout).

Shakespeares Haus in Stratford on Avon (England).

Vom siebenten Jahre an besuchte sein Sohn William die Stratforder Lateinschule. Mit etwa vierzehn Jahren scheint er die Schule verlassen zu haben und im väterlichen Betrieb beschäftigt gewesen zu sein. Hier erwarb er sich seine vielseitigen Kenntnisse auf allen Gebieten des prakt. Lebens. Mit achtzehn Jahren heiratete er im Nov. 1582 die um sieben Jahre ältere Anna Hathaway († 6. Aug. 1623) aus Shottery, die ihm Ende Mai 1583 eine Tochter, Susanna, gebar. 1585 folgten die Zwillinge Hamnet und Judith. Ende 1585 verließ S. Familie und Heimat und ging nach London. Dort soll er, völlig mittellos, anfangs vor den Theatern die Pferde der Besucher während der Aufführungen gehalten haben. Jedenfalls trieb es ihn zur Bühne. 1592 wird er schon als erfolgreicher Schauspieler und Bühnenschriftsteller genannt und literarisch angegriffen. Zwei Jahre später spielte er mit Richard Burbage und William Kemp als anerkannter Darsteller bereits vor Königin Elisabeth. 1596, beim frühen Tode seines Sohnes Hamnet, war er wahrscheinlich in Stratford; ein Jahr darauf kaufte er, zum wohlhabenden Manne geworden, in der Vaterstadt das große Anwesen New Place und war seitdem bemüht, den Eltern wieder zu ihrem früheren Besitz zu verhelfen. Damals suchte der Vater im Hinblick auf seine und seiner Gattin Herkunft beim Heroldsamt um die Verleihung eines Wappens nach. 1599 wurde das, wahrscheinlich auch auf Drängen des Sohnes, wiederholte Gesuch genehmigt. Von da an führte der Dichter das Adelsprädikat »Gentleman«. Nach etwa vierzehnjähriger Schauspielertätigkeit war er 1599 Mitbesitzer des Londoner Globetheaters. Sein großes Einkommen als Darsteller, Bühnendichter und Theaterinhaber legte er weiterhin in Stratford an und galt am Ende seines Lebens als einer der reichsten Grundeigentümer seiner Heimat. Etwa um 1610 zog er sich dauernd dorthin zurück. Bald darauf verkaufte er seinen Anteil am Globetheater sowie den 1608 erworbenen Mitbesitz am Blackfriars-Theater. Bis etwa 1614 scheint er noch rege Beziehungen zu London und seinem ehemaligen Wirkungskreise aufrechterhalten zu haben. Im Anfang des Jahres 1616 begann er zu kränkeln; am 25. März unterschrieb er sein Testament. Wenige Tage darauf sollen ihn seine Londoner Freunde, die Schriftsteller Ben Jonson und Michael Drayton, besucht haben. »Sie waren sehr vergnügt bei dem Zusammentreffen«, aber »es scheint, sie tranken zu viel, denn S. starb an einem Fieber, das er sich dabei zuzog.« Am 25. April 1616 wurde er in der Pfarrkirche von Stratford bestattet.

S. und das Theater. S. war Theaterfachmann, Schauspieler, Regisseur, Dramaturg und Bühnenschriftsteller. Er gehörte wohl vom Anfang seiner Bühnenlaufbahn an zu der Truppe des Lord-Kämmerers, die sich 1597 das Globetheater erbaute. Von seinen Leistungen als Darsteller wissen wir nicht viel. Er galt als vortrefflicher Heldenschauspieler und hat nachweislich in seinen eigenen Dramen den Geist im »Hamlet« und den Adam in »Wie es euch gefällt« gespielt. Seine Berufstätigkeit vermittelte ihm eine umfassende Kenntnis des zeitgenössischen Spielplans, belehrte ihn über alles Handwerksmäßige seiner Kunst und veranlaßte, daß er sich als Schriftsteller zunächst an die Stürmer und Dränger der damaligen Bühnenliteratur, an Thomas Kyd, Christopher Marlowe, George Peele, Robert Greene, Thomas Lodge sowie an den Lustspieldichter John Lyly, anlehnte. Über die Theaterverhältnisse zu S.s Zeit →Englisches Theater.

Werke. Etwa in den Jahren 1589 bis 1612 sind S.s 37 Dramen und seine übrigen Dichtungen ent-

standen. Wahrscheinlich begann er mit »Titus Andronicus«, einer schauerlichen Rachetragödie im Stile von Thomas Kyd (um 1589). Breite Darstellungen aus der blutdurchtränkten engl. Geschichte waren beliebt. So schrieb er als erste Historie das dreiteilige Stück »König Heinrich VI.«, das 1592 vollendet gewesen sein muß. In diese Zeit fallen auch die Lustspiele »The comedy of errors« (Die Komödie der Irrungen), »The two Gentlemen of Verona« (Die beiden Veroneser) und »Love's labour's lost« (Verlorene Liebesmüh), das einzige seiner Werke, für das man bisher eine einheitl. Quelle nicht gefunden hat. Bühnenschriftsteller galten damals nicht eigentlich als Dichter. Aber S. wollte es auch den gelehrten Poeten der Universitätskreise gleichtun; so verfaßte er in den Jahren 1592—94 seine beiden Versepen »Venus und Adonis« und »Lucretia«, und ungefähr um dieselbe Zeit huldigte er mit seinen mancherlei biographische Anspielungen enthaltenden Sonetten einer damals allgemeinbeliebten Moderichtung. Mit diesen Dichtungen voller Leidenschaft und Tiefe überflügelte er als Epiker wie als Lyriker weit die gekünstelten Reimereien der Zeitgenossen. Mit »König Richard III.« hatte er um 1593 den eigenen großen Historienstil, die straffe Gruppierung der Handlung um einen Helden gefunden. Jetzt schrieb er die ganz in Leidenschaft getauchte Liebestragödie →»Romeo und Julia« und das Lustspiel »The taming of the shrew« (Der Widerspenstigen Zähmung). Mit »König Richard II.« gab er eine psychologische Meisterleistung, der unter den Historien »König Johann«, unter den Lustspielen »The merchant of Venice« (Der Kaufmann von Venedig; →Shylock) und »A midsummernight's dream« (Ein Sommernachtstraum) folgten. Doch weder sein außerordentliches Können noch sein wachsender Ruhm lenkten ihn vom prakt. Ziele, dem Kassenerfolg für seine Truppe, ab. Mit kühlem Blick spürte er weiter den Bedürfnissen des Publikums nach. Dieses wollte jetzt »Originale« im Theater belachen. Er schuf ihm in den beiden Teilen von »König Heinrich IV.« und in der Komödie »The merry wives of Windsor« (Die lustigen Weiber von Windsor), die auf besonderen Wunsch der Königin Elisabeth entstand, mit →Falstaff eine der genialsten humorist. Gestalten der Weltliteratur. Weil der polit. und wirtschaftliche Aufschwung Englands nach Darstellung heldischer Größe auf der Bühne verlangte, zeichnete er in »König Heinrich V.« ein königliches Idealbild. Auch in den Lustspielen »Much ado about nothing« (Viel Lärmen um Nichts), »As you like it« (Wie es euch gefällt) und »Twelfth night: or, what you will« (Was ihr wollt) trug er dem Zeitgeschmack an sonderbar verdrehtem und bizarrem Wesen in großartigem Humor Rechnung.

Um die Jahrhundertwende muß eine tief schmerzliche Erfahrung den Dichter auf lange Zeit hinaus verbittert haben. Wir wissen nicht, ob das furchtbare Ende des von ihm verehrten Earl of Essex, die rücksichtslos den eigenen Interessen dienende Politik der alternden Königin, die sein tiefes Loyalitätsgefühl verletzte, oder eigene seelische Not dazu beitrug. Aber mit dem Drama »Julius Caesar« setzte eine Schaffenszeit ein, in der er vor allem düstere Stoffe, schwermütige Charaktere in tiefem Pessimismus behandelte. Auch literar. und geschäftl. Verstimmungen blieben nicht aus. Vertreter der klassizistisch gelehrten Kunstrichtung wie Ben Jonson und Chapman hatten »Julius Caesar« mißbilligt. Dazu kam 1601 der Tod seines Vaters, kam gleichzeitig, daß Kyds »Spanische Tragödie«, ein S.s Gesellschaft gehöriges Rachedrama, von Ben Jonson für ein anderes Theater überarbeitet, dort volle Häuser machte. Ein ähnl. Zugstück zu erlangen, wurde jetzt Notwendigkeit. So griff S. ebenfalls auf eine ältere Rachetragödie, auf Kyds →Hamlet zurück, in der ein Sohn den Mörder des Vaters zu töten hatte. Diesen Stoff umkleidete er mit dem Glanz feinster Renaissancekultur und befriedigte zugleich eine literar. Zeitlaune, wenn er den beliebten Typus des Melancholikers mit einer Seelenkenntnis ohnegleichen wesensecht auf die Bühne stellte. Dem düsteren »Hamlet« (1603) folgte eine höhnische Parodie des Griechentums in »Troilus und Cressida«. Gleichzeitig schrieb er die schwerblütige Komödie »All's well that ends well« (Ende gut, alles gut), an die sich voller Daseinsschmerz »Measure for measure« (Maß für Maß) anschloß. Und nun gestaltete er im →»Othello« und im »König →Lear« einsam-große Naturen; Othello läßt er an hemmungsloser Leidenschaftlichkeit, Lear am Undank der eigenen Kinder zugrunde gehen. Im »Macbeth« zerstört maßloser Ehrgeiz edelstes Menschentum; »Antonius und Cleopatra« und »Coriolanus« schildern, wie haltlose Größe und zuchtlose Ichsucht zum Untergang führen. In »Timon von Athen« schrieb er sich noch einmal allen Daseinsekel, alle furchtbare Menschenverachtung von der Seele. Alle diese großen Dramen und Komödien verdanken wir der verdüsterten Schaffensperiode, die ungefähr bis in die Jahre 1608—10 reicht.

Die danach entstandenen letzten Werke machen den Eindruck wiedergewonnenen seelischen Gleichgewichts. Vielleicht trug die behagliche Ruhe der Heimat, in der der Dichter sich jetzt dauernd niedergelassen hatte, dazu bei. Außerdem aber mußte er sich einer neu aufkommenden Geschmacksrichtung anpassen. Romantisch märchenhafte Stoffe wurden Mode. Schon in dem von ihm etwa 1607 überarbeiteten Drama »Perikles« klingen derartige Motive an. In »Cymbeline«, in »The winter's tale« (Wintermärchen) und vor allem in »The tempest« (Sturm) mischen sie sich dann mit Elementen einer mystisch-tiefen, verklärten Altersphilosophie, bis mit der Historie »König Heinrich VIII.«, die er vielleicht mit einem andern gemeinsam verfaßte, sein Schaffen abschloß.

S.s geistesgeschichtliche Stellung. Technisch an die drei Einheiten des franz. Renaissancetheaters nicht gebunden, schaltete S. auf seiner Dreifelderbühne frei mit Raum und Zeit und entwickelte die Handlung nicht nach äußerlich konstruierten Regeln, sondern nach den Bedürfnissen der Fabel und der Charaktere. So kam er zu der großartigen Lebensnähe und Vielfältigkeit des Geschehens. Zu keinem seiner Stücke hat er die Handlung selbst ersonnen. Für die Königsdramen und einzelne Tragödien wie »Lear«, »Macbeth« und »Cymbeline« fand er den Stoff hauptsächlich in den »Chronicles of England, Scotland and Ireland« von R. Holinshed (1587), für die Römerdramen bei Plutarch in der Übersetzung von Th. North. Neben ihnen stehen als wichtige Quellen Boccaccio, Chaucer, Montemayor, Bandello und zeitgenössische Novellisten wie Arthur Brooke, Thomas Lodge und Robert Greene. Nicht auf Erfindung, sondern auf Durchgestaltung des Stoffes zur wirksamsten Form, auf Durchblutung seiner Menschen kam es ihm an. Proteusartig verwandelte er sich in jede seiner Gestalten und trat als Eigenpersönlichkeit ganz hinter sie zurück. Je reifer er als Gestalter wurde, um so mehr werden seine Menschen aus ihrer Anlage her-

aus Vollender ihres ihnen mitgegebenen Schicksals. In der derben Posse wie im hauchzarten Märchenlustspiel, in der von Leidenschaften durchrasten großen Tragödie wie in der bisweilen schwer mit philos. Gedankengut beladenen Romanze, überall bleibt er erdennahe, klar, betrachtend, der große Realist. Seine Verse sind ganz dem jeweiligen seelischen Rhythmus, dem Charakter, der Situation des Sprechenden angepaßt. Bisweilen verwendet er Effekte, die uns übertrieben und stillos erscheinen. Aber sein Zeitalter empfand da anders und verargte es ihm nicht, wenn er unmittelbar neben das Tragische den grellen Spaß des Clowns, neben die geistreiche Pointe die derbe Zote setzte. Tief und tragisch ist in S.s Welt bereits die barocke Spannung zwischen Seele und Wirklichkeit, Sein und Schein, Ewigkeit und Vergänglichkeit, zwischen dem Willen der Menschen zur Vollendung ihrer Persönlichkeit und der alle Formen sprengenden Kraft ihrer eigenen Leidenschaften. Das Gewissen ist bei S. eine Naturkraft wie der Ehrgeiz; alle guten und bösen Kräfte aber sind hineinverwoben in den geheimnisvollen Kampf des Lebens, dessen Zweckbestimmung uns verborgen ist. Im Innersten freilich bewahrte S. wohl auch in der Zeit, da er seine großen Tragödien schuf, seine renaissancehafte Freude an maßvoller Schönheit und harmonischem Zusammenspiel der Kräfte, der er insbesondere in den Lustspielen seiner ersten Schaffenszeit Ausdruck gegeben hatte.

Tief in der Tradition verwurzelt, war der Dichter durchaus Monarchist, überzeugter Anhänger einer machtbewußten Aristokratie. Den unteren Volksschichten steht er abweisend, verachtend gegenüber. Sein starker Individualismus kennt keine sozialen Regungen. Gleichgültig wie die Natur sieht er über die Not der Masse hinweg. Sein Mitleid gehört dem einzelnen, dessen Leben er als Gestalter miterlebt, sein warmes Gefühl der adligen Führerschicht. An den religiösen Kämpfen seiner Zeit hatte er anscheinend keinen Anteil. Nirgends finden wir in seinen Werken eine Polemik gegen die Vertreter der Kirche. Nur gegen puritanisches Muckertum nahm er Stellung, war aber doch duldsam genug, seine Tochter Susanna dem den Puritanern nahestehenden Stratforder Arzt Dr. Hall zur Frau zu geben. Seine Liebenswürdigkeit wird von den Zeitgenossen gerühmt, ebenso sein reger Fleiß.

Nachwirkung in der Weltliteratur. Seinen engl. Zeitgenossen und Nachfahren galt S. als der größte Dramatiker. Als puritanischer Gewissenszwang 1642 die Theater auf 17 Jahre schloß, blieb die Erinnerung an seine Größe doch dauernd im Gedächtnis der Nation haften. Heute gibt es bis in das fernste Ostasien kaum eine Kultursprache, die seine Dichtungen sich nicht zu eigen gemacht hätte.

Am tiefsten war seine Wirkung auf Deutschland. Die →Englischen Komödianten brachten schon zu seinen Lebzeiten seine Stoffe auf die deutsche Bühne. Als großen Tragiker erwähnt ihn zuerst Barthold Feind (1708). 1741 übersetzte C. W. von Borck den »Julius Cäsar« in gereimten Alexandrinern. Lessings Äußerungen in den »Litteraturbriefen« (1759) und in der »Hamburgischen Dramaturgie« (1767) ließen das Interesse für S. nicht mehr erlöschen. Weil die Charaktere bei S. wichtiger sind als die Handlung, war er ihm das willkommene Beispiel, dem franz. Klassizismus die Künstlichkeit seines Intrigendramas nachzuweisen und an Stelle der falsch gedeuteten aristotelischen »Regeln« die Nachahmung der Natur zu fordern. Dadurch erst wurde es dem deutschen Drama möglich, sich aus der Abhängigkeit von den Franzosen zu befreien und zu lebensfrischer Natürlichkeit zu gelangen. Herder feierte S. in den »Blättern von deutscher Art und Kunst« (1771), und der junge Goethe hielt im gleichen Jahr in Frankfurt eine begeisterte Rede über das engl. Kraftgenie. Die Dramen der Stürmer und Dränger, bes. Goethes »Götz von Berlichingen«, sind ohne das Studium S.s gar nicht zu denken. Seit die Schlegel-Tieckschе Übersetzung (1797—1833) dank romant. Einfühlungsgabe zum erstenmal die ganze Stimmungsgewalt S.s in deutscher Sprache lebendig werden ließ, hat sich der deutsche Geist immer von neuem um die Deutung und Nachschöpfung von S.s Werken bemüht. Die deutsche dramat. Dichtung insbesondere hat bis zur Gegenwart von S.s sprachlicher Ausdrucksgewalt und seinem das Tragische wie das Komische umspannenden Realismus stärkste Anregungen empfangen (Otto Ludwigs »Shakespearestudien«, Hebbels Tagebücher).

Vereine. Was wir von S. und seiner Umwelt wissen, haben zum großen Teil die Shakespeare-Gesellschaften zusammengetragen. 1841 wurde von Collier und Halliwell-Phillips »The S. Society« gegründet, die bis zu ihrer 1853 erfolgten Auflösung 48 Bände herausgab. Ihr folgte von 1873—93 »The New S. Society«, gegründet von Furnivall, mit 27 Veröffentlichungen. Die »Deutsche →Shakespeare-Gesellschaft« entstand 1864 in Weimar. Weitere Shakespeare-Gesellschaften: New York Shakespeare Society (1885; 1. Präsident Appleton Morgan); London Shakespeare League, gegr. 1902; The Shakespeare Association, London, gegr. 1916; The Shakespeare Association of America, New York, gegr. 1923; Magyar Shakespeare-Társaság, Budapest, gegr. 1860; The Shakespeare Association of Japan, Tōkyō, gegr. 1930.

Ausgaben und Übersetzungen. S. selbst veranlaßte nur den Druck seiner beiden Versepen. Seine Sonette gab 1609 Thorpe heraus. Von den Bühnenwerken waren bis zum Tode des Dichters 16 Raubdrucke in Quartformat erschienen. Die erste, textlich keineswegs zuverlässige Gesamtausgabe der Dramen besorgten 1623 S.s Freunde, die beiden Mitglieder des Blackfriars-Theater, John Heminge und Henry Condell (in photolithogr. Nachbildung von Staunton, London 1864 ff.). Auf diese erste Folio-Ausgabe folgte 1632 die zweite, 1663 die dritte und 1685 die vierte. 1709 erschien die erste textkritische Ausgabe in 6 Bänden von Nicholas Rowe, die 1714 auf 8 Bände erweitert wurde, während ein anderer Herausgeber in einem 9. Bande die Gedichte hinzufügte. 1725 vollendete Alexander Pope seine Ausgabe. Lewis Theobalds Gesamtausgabe erschien 1733 in 7 Bänden. An die Ausgabe von Thomas Hanmer 1744 schloß sich die Revision des Popeschen Textes von Warburton 1747 an. Kritisch ist die 1765 von Samuel Johnson besorgte Gesamtausgabe nicht bedeutend, aber im Vorwort zeigte Johnson ein bei seiner Hausbackenheit bemerkenswertes Verständnis für S.s Genius und die Größe seiner Charaktere. Viel wertvoller ist die 1768 erschienene Ausgabe von Edward Capell sowie dessen »Anmerkungen und Lesarten«. Es folgten 1773 George Steevens und 1790 Edmund Malone, der neben eigenen Anmerkungen auch die aller seiner Vorgänger brachte. 1803 erschien, von Isaac Reed besorgt, die erste »Ausgabe mit verschiedenen Lesarten« (Variorum Edition). Nach Malones Tode erschien 1821 der »Boswell's Malone«, zweifellos die vollständigste aller kritischen Ausgaben. Eine neue

»Variorum Edition« besorgen seit 1871 H. Howard Furneß und dessen Sohn H. Howard Furneß jr. in Philadelphia (bis 1928 erschienen 19 Bände Dramen). Als genialer Kritiker erwies sich auch G. T. Coleridge mit seinen »Notes and lectures on S.« (2 Bde., 1849). Im 19. Jahrh. machten sich durch mustergültige Ausgaben des engl. Textes noch Alexander Dyce, Howard Staunton, Nikolaus Delius sowie die Herausgeber der Cambridge-Edition William George Clark und Aldis Wright bekannt. In Amerika erscheint seit 1888 »The Bankside Edition«. Vollständig kommentierte Ausgaben sind auch »The Henry Irving S.« (8 Bde., 1887—90), »The Temple S.«, hg. v. Israel Gollancz (40 Bde., 1894—96) und »The Eversley S.« von C. H. Herford (10 Bde., 1899). Zu den besten einbändigen engl. Textausgaben gehören »The Globe Edition« von W. G. Clark und Aldis Wright (mit Glossar, 1891) und »The Oxford Edition« von W. J. Craig (1894).

In Deutschland gab Wieland 1762 den ersten Band seiner 22 Dramen umfassenden Prosaübertragung heraus. Nur den »Sommernachtstraum« hat er auch in Versen verdeutscht. Es folgte die Gesamtausgabe von Johann Joachim Eschenburg (1775—77). August Wilhelm Schlegel hat 17 Stücke des Dichters mit außerordentlicher Anpassungsfähigkeit an Stil, Rhythmus und inneren Gehalt der Vorlage übertragen (9 Bde., 1797—1810). Im Verein mit Ludwig Tieck, dessen Tochter Dorothea und dem Grafen Wolf Baudissin schuf er die erste künstlerisch bedeutende Gesamtausgabe der Werke S.s (9 Bde., 1825—33). Tieck selbst war an der Ausgabe nur revidierend beteiligt. Andere Verdeutschungen schlossen sich an, so die von J. H. Voß und seinen Söhnen (9 Bde., 1818—29), J. Meyer (52 Bdchen., 1824—34), J. W. O. Benda (19 Bde., 1825/26), J. Körner (1838), A. Böttger und Döring (12 Bde., 1836—39), E. Ortlepp (16 Tle., 1838/39; Nachträge 4 Bde., 1840), A. Keller und M. Rapp (37 Stücke, 1843—46), ferner die von Bodenstedt, Freiligrath, Gildemeister und Heyse (38 Bdchen., 1867—72) sowie die Ausgabe der Dramen und Sonette in neuer Übersetzung von F. Dingelstedt, W. Jordan, L. Seeger, K. Simrock, H. Viehoff (10 Bde., 1867—71). Vielfach wurde der Versuch unternommen, die klass. Schlegel-Tiecksche Übersetzung, die mancherlei Schwächen und Irrtümer, namentlich in den Übertragungen von Dorothea Tieck und dem Grafen Baudissin enthielt, dem modernen Wissen von S.s Sprache anzugleichen. Hier sind die Ausgaben der »Deutschen Shakespeare-Gesellschaft« sowie die Revisionen von Michael Bernays (1872), Max Koch (1889), die Ausgaben von Wilhelm Oechelhäuser (1891), Alois Brandl (1896—99), Hermann Conrad (1906), Richard Gosche und Benno Tschischwitz, L. Weber, Wolfgang Keller, Friedrich Gundolf (teilweise in eigener Übersetzung, 10 Bde., 1908—14), Julius Bab, Max J. Wolff und Christian Gaehde zu nennen. Völlig neu und das barocke Element in S. bewußt betonend, ist die Übersetzung der Dramen von Hans Rothe (seit 1921). Auch die Versdichtungen wurden vielfach übertragen. Die »Sonette« übersetzten u. a. K. Lachmann (1820), Friedrich Bodenstedt (1862), Otto Gildemeister (1871), M. J. Wolff (1903), Stefan George (1909), Karl Hauer (1929). Die Epen verdeutschten Ferdinand Freiligrath (1849), E. Bormann (1899), M. Kahlenberg (1920). Sämtliche Gedichte übersetzten Wilhelm Jordan (1861), K. Simrock (1867) und A. v. Mauntz (1914).

S. in der Dichtung. Am ehesten hat noch Ludwig Tieck in seinen Shakespeare-Novellen »Dichterleben« (1824/25), »Das Fest zu Kenelworth« (1828) und »Der Dichter und sein Freund« (1829) des Dichters Persönlichkeit zu gestalten vermocht. 1838 erschien ein Roman »S. and his friends« von Robert Folkestone Williams (deutsch von Willibald Alexis, 3 Bde., 1839). Ähnlich behandelte den Stoff Heinrich König in »William's Dichten und Trachten« (1839). Tiefer grub A. E. Brachvogel mit dem Roman »Hamlet« (3 Bde., 1867). Aus neuerer Zeit stammen »Der Schwan vom Avon« von Albert Lindner (1881) und der gleichnamige Roman von Albert Petersen (1927). Eduard Stucken gibt mit seinem Werk »Im Schatten S.s« (1929) ein großangelegtes, künstlerisches Zeitbild, läßt aber den Dichter selbst nicht auftreten. Unter den Dramatikern hatte den größten Erfolg Karl von Holtei mit dem Schauspiel »S. in der Heimat, oder die Freunde« (1840). Ernst von Wildenbruch schrieb einen sehr wirkungsvollen »Christoph Marlow« (1885). Ferner seien genannt: Heinrich von Steins durch Gobineau angeregte Szene »Denker und Dichter« (1863), Albert Lindners »William S.« (1864) und Karl Köstings »S.« (1864). Der Spanier Manuel Tamayo y Baus zeichnete in seinem Drama »Yorick« (deutsch von J. Fastenrath, 1902) ein Idealbild des Dichters, und Horace van Offel schilderte seine menschliche und histor. Entwicklung mit Temperament und Humor in »La nuit de S.« (aufgeführt Brüssel 1913).

S.s Verfasserschaft. Das ungeheure Wissen um Welt und Leben, das sich in S.s Werken findet, verführte dazu, den scheinbar wenig gebildeten, aus bürgerlich umgrenzten Verhältnissen stammenden Schauspieler als Schöpfer der Dramen anzuzweifeln. So versuchten vor allem amerik. Schriftsteller, den Philosophen Lord Francis Bacon als Verfasser der Dichtungen anzusprechen, obwohl schon 1598 Francis Meres in seiner »Palladis Tamia« (Der Weisheit Schatzkästlein) 12 Dramen als S. zugehörig angeführt und ihn als den »hervorragendsten Bühnenschriftsteller« gefeiert hatte. Miß Delia Bacon war 1856 die erste, die für ihren bedeutenden Namensvetter eintrat und seine hohe geistige Kultur gegen die Oberflächenbildung eines kleinen Komödianten ausspielte. Sie wie ihre zahlreichen Nachfolger in England und Deutschland ließen dabei außer acht, daß Bacon und S. in ganz verschiedenen geistigen und seelischen Sphären lebten. Der auf Erfahrung und Erkenntnis zum Zwecke der Macht gerichtete Philosoph stand zum Dasein grundsätzlich anders als der nach innen blickende, alle Tiefen des Gefühls trotz oder infolge seines hellen Wirklichkeitssinnes ermessende Dichter. Bacons Ausdrucksweise und innerer Rhythmus stimmen mit der Art S.s überhaupt nicht überein. Aber obwohl dies einwandfrei in einem scharfsinnigen Vergleich der Sprache beider (N. Bøgholm, »Bacon og S. En sproglig Sammenligning«, Kopenhagen 1906) nachgewiesen wurde, verwendet man nach wie vor viel Fleiß und Gelehrsamkeit darauf, S. als bloßen Strohmann für Bacon hinzustellen. Damit nicht genug. Man fahndete noch nach andern Verfassern und verficht bis auf die Gegenwart die abenteuerlichsten Theorien, um hochgestellte Zeitgenossen des Dichters, wie den Earl of Rutland, den 17. Earl of Oxford, Edward de Vere, William Stanley, den 6. Earl of Derby, den Weltreisenden Sir Anthony Shirley, den Günstling Jakobs I., William Alexander, Sir Walter Raleigh oder Charles Blount, Earl of

Devonshire, als die heimlichen Schöpfer der Dramenfolge hinzustellen.

Bibliographie. Sillig: Die Shakespeare-Literatur bis Mitte 1854 (1854); Unflad (1880); Cohn im Shakespeare-Jahrbuch (1883—96). Für England und Amerika: Lowndes: Bibliographer's manual, Bd. 8 (n. Aufl. 1863, S. 2253—2366); Allibone: Critical Dictionary of English Literature and British and American authors (3 Bde., Philadelphia 1859—72; Supplement, 2 Bde., 1891); Bücherschau im Shakespeare-Jahrbuch (1865 ff.); Walther Ebisch und Levin L. Schücking: A S. bibliography (1931). — **Lebensschilderungen.** N. Rowe: Some account of the life of S. (1709); J. O. Halliwell: Outlines of the life of S. (2 Bde., 7. Aufl. 1887); Sidney Lee: Life of W. S. (4. Aufl. der revidierten Ausgabe, 1925; deutsch 1901); ferner engl. Werke von Mabie (2. Aufl. 1904), Rolfe (Boston 1904), Elton (1904), Walter Raleigh (1907), W. A. Neilson und A. H. Thorndike (New York 1913), Arthur Gray (1928), John Bailey (1929), E. K. Chambers (2 Bde., 1930). — **Deutsche Lebensbilder** von Rudolf Genée (1871), Karl Elze (1876), Max Koch (1886), Georg Brandes (2. Aufl. 1898), Leon Kellner (1900), Robert Heffen (1904), Eduard Engel (3. Aufl. 1906), M. J. Wolff (2 Bde., 1907/08), Alois Brandl (2. Aufl. 1923), Helene Richter (1923), Frank Harris (1928). — **S.s Sprache** behandelten E. A. Abbott in A Shakespearean grammar (3. Aufl. 1883); J. A. Murray: New English Dictionary on historical principles (1884 ff.); Deutschbein: Shakespeare-Grammatik (2. Aufl. 1897); L. Kellner: Shakespeare-Wörterb. (1922); A. Schmidt: Shakespeare-Lexikon (2 Bde., 4. Aufl. 1923); W. Franz: Shakespeare-Grammatik (3. Aufl. 1924). Konkordanzen zu S. verfaßten Cowden Clarke (engl., n. Aufl. 1874); J. Bartlett (engl. 1894). — **S.s Theater.** K. Th. Gaedertz: Zur Kenntnis der altengl. Bühne (1888); C. Brodmeier: Die Shakespeare-Bühne nach den ältesten Bühnenanweisungen (1904); C. W. Wallace: The Children of the Chapel at Blackfriars (New York 1908); W. E. Albright: The Shakespeare-stage (1909); William J. Lawrence: The Elizabethan playhouse (2 Tle., 1912/13), The physical conditions of the Elizabethan public playhouse (1927); C. C. Stopes: Burbage and S.s stage (1913); Joh. E. Schmidt: Shakespeares Dramen und sein Schauspielerberuf (1914); A. H. Thorndike: S.s theater (1916); Th. W. Baldwin: The organisation and personal of the S.s company (Princeton 1927). — **Quellen S.s.** J. P. Collier: S.s library (n. Ausg. von Hazlitt, 1878, von Gollancz, 1907 und u. d. T. S.s Quellen hg. v. Rud. Fischer, 2 Bde., Bonn 1914—22); K. Simrock: Die Quellen des S. (2 Tle., 2. Aufl. 1870); S. Boas: S. and his predecessors (2. Ausg. 1902); H. Anders: S.s books (Berlin 1904). — **S. in Deutschland.** A. Cohn: S. in Germany in the 16. and 17. centuries (Berlin 1865); R. Genée: Geschichte der Shakespeareschen Dramen in Deutschland (1870); W. Creizenach: Schauspiele der engl. Komödianten (Deutsche National-Literatur, Bd. 23, 1889); F. Gundolf: S. und der deutsche Geist (8. Aufl. 1927). — **Zusammenfassende Würdigungen.** A. W. von Schlegel: Über dramat. Kunst und Literatur, Bd. 2 (1809); Hazlitt: Characters of S. (1817); Heinrich Heine: S.s Mädchen und Frauen (1839); Th. Rötscher: S. in seinen höchsten Charaktergebilden (1864); G. G. Gervinus: Shakespeare (2 Bde., 4. Aufl. 1872); Ulrici: S.s dramat. Kunst (3 Tle., n. Ausg. 1874); Gustav Rümelin: Shakespeare-Studien (2. Aufl. 1874); Fr. Kreyßig: Vorlesungen über S. (2 Bde., 3. Aufl. 1877); T. Coleridge: Notes and lectures (Neudruck von T. Ashe, 1883); Moulton: S. as a dramatic artist (3. Aufl. 1893); W. Oechelhäuser: Einführung in S.s Bühnendramen (3. Aufl. 1895); Otto Ludwig: Shakespeare-Studien (hg. v. Heydrich, 2. Aufl. 1901); F. Th. Vischer: Shakespeare-Vorträge (3. Aufl. 1901—12); H. Bulthaupt: Die Dramaturgie des Schauspiels, Bd. 2: S. (8. Aufl. 1902); Edward Dowden: S. His mind and art (14. Aufl. 1909); W. Creizenach: Das englische Drama im Zeitalter S.s (in Geschichte des neueren Dramas, Bd. 4 und 5, 1909 und 1916); Ernst Sieper: S. und seine Zeit (2. Aufl. 1913); H. Schück: Shakspere och hans tid (2 Bde., 1916); Rudolf Fischer: S.s Sonette (1925); G. F. Bradby: About S. and his plays (1926); Levin L. Schücking: Die Charakterprobleme bei S. (2. Aufl. 1927); Edgar Stoll: S. studies (New York 1927); Friedr. Gundolf: S., sein Wesen u. Werk (2 Bde., 1928); Christian Gaehde: S. und seine Zeit (1931). — **S.s Verfasserschaft.** Gegen S.: Miß Delia Bacon (in Putnam's Monthly Magazine, 1856, und in The philosophy of the plays of S. unfolded, 1857); N. Holmes: Authorship of S. (2. Aufl., New York 1867); Appleton Morgan: The Shakespearean myth (Cincinnati 1881); H. Pott: The promus of formularies and elegancies by F. Bacon (1882); J. Donnelly: The great cryptogram (2 Bde., 1888); Edwin Bormann: Das Shakespeare-Geheimnis (1894); Peter Alvor: Die Shakespeare-Frage (1930), Eine neue Shakespeare-Biographie (1930). — Für S.: C. Stopes: The Bacon-Shakespeare question answered (2. Aufl. 1889); J. Schipper: Zur Kritik der Shakespeare-Bacon-Frage (1889), Der Bacon-Bacillus (1896); R. Bülker: Die Shakespeare-Bacon-Theorie (in Berichte der königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, 1890, und Anglia, Beiblatt, Jahrg. 5, 1894, Nr. 3); Kuno Fischer: S. und die Bacon-Mythen (1895); Georg Seibel: Bacon versus S. (Pittsburgh 1919); George Connes: The S. mystery (1927).

Shakespearebühne [schēkßpīr-], zunächst die Bühne des →Englischen Theaters zur Zeit Shakespeares, sodann bes. die verschiedenen Bühnenformen zur leichteren, pausenlosen Aufführung Shakespearescher Dramen. Einen Versuch machte 1840 Immermann in Düsseldorf, indem er eine große neutrale Vorderbühne und eine kleine Hinterbühne für Innenszenen benutzte. Erfolgreicher war die S., die 1889 von Savits und Lautenschläger in München geschaffen und dort 1909 in veränderter Form erneuert wurde. Sie erreichte pausenlose Szenenfolge durch dreifache Spielfläche: Proszenium, Vorderbühne, erhöhte Hinterbühne, die untereinander durch Vorhänge getrennt waren.

Amundsen: Die neue S. des Münchner Hoftheaters (1911); Savits: Shakespeare und die Bühne des Dramas (1917).

Shakespeare Cliff [schēkßpīr klif], 107 m hohe Kreideklippe westl. von Dover an der Küste des Ärmelkanals, von der Bahn nach Folkestone untertunnelt, nach der Beschreibung in Shakespeares »König Lear« so genannt.

Shakespeare-Gesellschaft, Deutsche [schēkßpīr-], gegr. in Weimar am 3. April 1864. Sie will die Pflege und Kenntnis seiner Werke im deutschen Sprachgebiet fördern und alle Shakespeare-Freunde innerhalb der Wissenschaft und des Theaters sowie alle Kreise der Gebildeten in engste Fühlung mit dem Geiste Shakespeares bringen. Das Organ der S. ist das »Shakespeare-Jahrbuch« (bis 1933 sind 69 Bde. erschienen); es enthält Abhandlungen, Abbildungen und syst. Übersichten über die Leistungen des Shakespeare-Schrifttums und der Bühnen im In- und Ausland. Neben dem Jahrbuch gibt die S. in zwangloser Folge »Schriften« über den Stand der Shakespeare-Forschung heraus, daneben die Sammlung »Shakespeares Quellen«. Die Bibliothek umfaßt über 9000 Bände, darunter bedeutsame Handschriften und reiches Bildermaterial. Die S. setzte dem Dichter im Weimarer Park ein Marmorstandbild. — Jetziger Präsident der S. ist Prof. Dr. Werner Deetjen in Weimar. Die Jahreshauptversammlung findet in der Regel am 23. April in Weimar statt. Ausländische Shakespeare-Gesellschaften →Shakespeare, Vereine.

F. A. Leo: Rückblick auf das 25jähr. Bestehen der deutschen S. (im Jahrb. der deutschen S., Jahrg. 24, 1889); A. Ludwig: Die deutsche S. (im Jahrb. der deutschen S., Jahrg. 49, 1913); F. S. Boas: Shakespeare Societies: Past and Present (in The Shakespeare Review, Bd. 1, Nr. 5, 1928).

Shakespeare und kein Ende [schēkßpīr], berühmter, 1815 im Stuttgarter »Morgenblatt«, 1826 in der Zeitschrift »Kunst und Altertum« erschienener Aufsatz Goethes, der sich gegen die romant. Dramaturgie, bes. Tiecks, wendet. Der Titel wurde oft nachgeahmt, z. B. in E. Du Bois-Reymonds Berliner Rektoratsrede »Goethe und kein Ende« (1882).

Shaku [schāku], **Schaku**, Einheit des japan. Längenmaßes: 1 S. zu 10 Sun zu 10 Bu (Bun) zu 10 Rin = 0,303 m.

Shamokin [schəmōkĭn], Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver. St. v. A. (Karte 98, D 2), Bahnknoten, hat (1930) 20275 E., Anthrazitbergbau, Seiden- und Maschinenindustrie.

Shampooen [schāmpūən], sow. →Schampuen.

Shamrock [schämrök, engl.], das als irisches Nationalsymbol gebräuchliche Kleeblatt (Blatt des Weißklees, Trifolium repens, ursprünglich vielleicht des Gemeinen Sauerklees, Oxalis acetosella), wird zu Ehren des Schutzheiligen Patrick, der mit dem

S. den Iren die heil. Dreieinigkeit erklärt haben soll, an dessen Gedächtnistag (17. März) getragen. Es ist auch im Kleinod und Stern des →Patrickordens vertreten.

Shanklin [*schängklin*], Stadt auf der Insel Wight, beliebtes Seebad mit (1931) 5070 E., Mineralquelle. In der Nähe die Felsschlucht **S. Chine** mit Wasserfall.

Shannon [*schänən*], der größte Fluß Irlands (Karte 64, B 3—4), entspringt unweit der Nordwestküste im Cuilcagh-Gebirge und fließt zunächst nach W zum Lough Allen, durchströmt dann mit zuerst südl., später südwestl. gerichtetem Lauf viele Seen und Torfmoore in der zentralen Tiefebene Irlands. Nach seinem Austritt aus dem Lough Derg wendet er sich nach W und bildet von Limerick ab einen über 100 km langen Mündungstrichter, der an der Mündung in den Atlant. Ozean zwischen Loop Head und Kerry Head 15 km breit ist. Seine wichtigsten Nebenflüsse sind von r. Boyle und Suck, von l. Inny und Brosna. Die Länge des S. beträgt 350 km; schiffbar ist er bis hinauf zum Lough Allen. Der Grand und der Royal Canal verbinden ihn mit der Ostküste bei Dublin. Seit 1929 wird eine vorher in einem Wasserfall nördl. von Limerick bei Parteen überwundene Stufe durch ein Kraftwerk ausgenutzt (mittlere Jahresleistung 153 Mill. kWh).

Shannon [*schänən*], Charles Hazlewood, engl. Maler und Graphiker, *London 26. April 1865, seit 1911 Mitglied der Royal Academy das., lieferte Illustrationen für die 1889 gegründete Zeitschrift »The Dial« und gemeinsam mit seinem Lehrer Ch. Ricketts Holzschnitte für die Bücher »Daphnis and Chloe« (1893) und »Hero and Leander« (1894). In der Folge wandte sich S. der Lithographie zu. Außer Bildnissen schuf er vor allem dichterisch verklärte Gruppendarstellungen rhythmisch bewegter, meist nackter Menschen (Tafel Lithographie II, Abb. 7). Auch als Maler gestaltete er in wirkungsvoll dekorativer Gruppierung schöne menschl. Leiber in idealer Nacktheit. Außerdem hat S. zahlreiche Bildnisse, besonders von Frauen, gemalt (Paris, Luxembourgmuseum).

Frank Rinder: The drawings of Ch. H. S. (The Art Journal, 1902); Campbell Dodgson: Charles S.s Kunst (Graph. Künste, Jahrg. 26, 1903); C. Lewis Hind: Charles H. S. Artist and connoisseur (The Studio, Bd. 46, 1909); Tis: Charles S., A. R. A. (1920); Georges Derry: The lithographs of Ch. S. (1920); Frank Gibson: Charles H. S. (Graph. Künste, Jahrg. 43, 1920).

Shaohing, chines. Stadt, →Schau-hing.

Shaowu, chines. Stadt, →Schauwu.

Shapingmaschine [*schē-*, von engl. to shape 'formen'], svw. Stoßmaschine, →Hobelmaschine.

Sharaku: Farbenholzschnitt eines Schauspielers (38,4 cm hoch, 25,4 cm breit).

Shapinshay [*schäpinßhē*], eine der →Orkney-Inseln Schottlands.

Sharaku [*schä-*], Künstlername **Tōshūsai** (hierzu buntes Bild), japan. Meister des Farbenholzschnittes, in Yedo tätig vielleicht nur 1793—96, schuf charakteristische Schauspielerbildnisse von großer dekorativer Wirkung (Silbergrund).

Kurth: Sharaku (1910); Rumpf: Sharaku (2. Aufl. 1932).

Share [*schär*, engl.] *m*, im anglo-amerik. Recht das Anteilsrecht an einer A.-G. Der S., der inhaltlich der deutschen Aktie entspricht, ist nicht wie diese in einer Urkunde verkörpert. Man erwirbt den S. durch Eintrag in die Bücher der Gesellschaft und der den Ankauf vermittelnden Banken. Der Aktionär hat gewöhnlich die ihm gehörigen S. bei seiner örtlichen Bank gutgeschrieben, die örtliche Bank alle Shares ihrer Kunden bei einer zentralen Bank und diese wieder bei der Gesellschaft. Über die Beteiligung können von der Gesellschaft auf Wunsch Bestätigungen (Zertifikate, shares certificate) ausgestellt werden. Diese sind aber nur eine Art von Quittungen und werden nicht wie Aktien gehandelt. In einigen amerik. Staaten gibt es auch Shares ohne Nennwert.

Shark Bay oder **Sharks Bay** [*schärkß bē*], **Haifischbai,** seichte Bucht an der Westküste Australiens (Karte 110, A 4), mit wüstenhaftem Gestade. Hier landete 1616 der niederländ. Kapitän Dirk Hartog.

Sharon [*schärən*], Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver. St. v. A., am Shenango River, 34 km nordwestl. von New Castle, Bahnknoten, hat (1930) 25910 E., große Kohlengruben, bedeutende Eisen- und Stahlindustrie, Zinnverhüttung, Sägerei.

Sharp [*schärp*], **1) William,** engl. Kupferstecher, *London 29. Jan. 1749, †Chiswick 25. Juli 1824, Schüler von Benj. West und Bartolozzi, stach bes. nach Gemälden (Bildnissen) engl. Meister (Reynolds, Raeburn, Home, Lawrence).

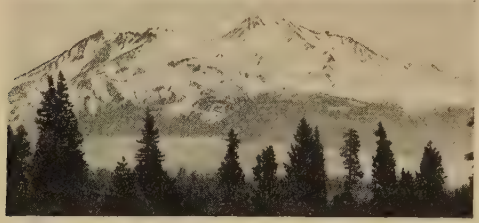
W. S. Baker: Life of W. S. (Philadelphia 1875).

2) William, schott. Dichter und Schriftsteller, *Paisley (Schottland) 12. Sept. 1855, †Castello di Maniaci (Sizilien) 14. Dez. 1905, war jurist. Sekretär und Bürobeamter in London, machte 1881 die Bekanntschaft D. G. Rossettis, dessen Leben er (1882) darstellte. Er veröffentlichte Gedichtsammlungen (z. B. »Romantic ballads«, 1888), wurde 1884 Herausgeber der »Canterbury poets« und schrieb Lebensbilder von Shelley (1887), Heine (1888) und Browning (1890). Bedeutender sind die Werke, die er unter dem weibl. Decknamen **Fiona Macleod** herausgab und in denen er sich als Vertreter der da-

mals aufblühenden »keltischen Renaissance« bekundete: Prosahymnen, Erzählungen, lyrisch-epische Dichtungen, die den Geist westschottischen Hochländertums atmen, keltische Stoffe gestalten und in ihrer traumhaften Mystik an Yeats, Russell und die französischen Symbolisten erinnern, so »The sin-eater« (1896), »The dominion of dreams« (1899; deutsch 1922), »Wind and wave« (1902; deutsch 1922), ferner die die irische Sage behandelnden Dramen: »The house of Usna« (1900), »The immortal hour« (1908). Eine Gesamtausgabe von Fionas Werken erschien 1910. Unter eigenem Namen schrieb er Erzählungen wie »The gypsy Christ« (1895), »Wives in exile« (1896).

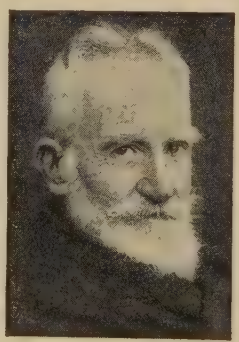
Elisabeth A. Sharp (seine Gattin): Memoir (2 Bde., 1912).

Shasta, Mount [*maunt schäßtə*], 4320 m hoher, stark vergletscherter zweigipfeliger Vulkanberg im Kaskadengebirge der Ver.St.v.A. (Karte 100, B 2).



Mount Shasta.

Shaw [*schɔ*], 1) George Bernard, anglo-irischer Dramatiker, Kritiker und sozialistischer Schriftsteller, *Dublin 26. Juli 1856 als Sohn eines Geschäftsmannes englisch-protestantischer Herkunft und einer irischen Mutter. Nach Versuchen im Kaufmannsberuf kam er 1876 nach London, wo er sich bald als Musik-, Theater- und Kunstkritiker und als Verfasser wenig beachteter Gesellschaftsromane betätigte (»An unsocial socialist«, 1884; »Cashel Byron's profession«, 1885). Sein starkes Interesse für soziale Fragen wurde bes. durch Bekanntschaft mit führenden engl. Sozialisten wie S. Webb gefördert. 1884 schloß er sich der → Fabian Society an (Mitherausgabe von »Fabian essays in socialism«, 1889); eine zusammenfassende Darstellung seiner sozialistischen Weltanschauung gab er in »The intelligent woman's guide to socialism and capitalism« (1928; deutsch »Wegweiser für die intelligente Frau zum Sozialismus und Kapitalismus«, 1928). Im Kreise der Fabier lernte S. auch die damals heiß umstrittenen Werke Ibsens kennen, den er im »Ibsenbrevier« (»Quintessence of Ibsenism«, 1891; 3. Aufl. 1922) als Bahnbrecher der modernen Antiromantik und Gegenpol der unwahr-sentimentalen englischen Bühnendichtung verteidigte. Eine eigenartige Verbindung seiner sozialistischen Ideen mit seiner tiefen Liebe zur Musik R. Wagners stellt das »Wagnerbrevier« dar (»The perfect Wagnerite«, 1898). 1892 begann er seine dramat. Tätigkeit, die ihn mit etwa vierzig Bühnenstücken bald zu einem der meistgespielten europ. Schriftsteller machte. 1926 erhielt er den Nobelpreis für Literatur (von 1925).



Den Kernpunkt seiner bühnenwirksamen Stücke mit ihren funkelnden Paradoxen und satirisch-witzigen oder rhetorisch beschwingten Ausfällen bildete zunächst eine eigentümliche Verbindung des sozialist. Kollektivismus mit einem aristokratischen Individualismus nach dem Vorbild der Herren- und Übermenschen Ibsens oder Nietzsches. Allen überlieferten wirklichen oder vermeintlichen Idealen auf sozialem, religiösem oder moralischem Gebiet stellt er, oft in schonungslos aufreizender Form, die sittliche Verpflichtung des Einzelmenschen als Widerspruch entgegen, die er aus den Forderungen der puritanischen Ethik ableitet. Weitere Grundgedanken S.s sind die Vorstellung vom Leben als lebendige, sich selbst als Ziel setzende Kraft, der Gedanke einer steten menschlichen Entwicklung, die sich nicht nach äußerlichen, mechanistischen Bedingungen vollzieht wie bei Darwin, sondern (in Anlehnung an die Evolutionstheorie Lamarcks) unter Mitwirkung des Willens. Daraus erklärt sich auch S.s Abneigung gegen die marxistische Lehre vom Klassenkampf und den histor. Materialismus sowie sein Eintreten für gesetzmäßige, staatlich überwachte Sozialisierung. All diese Gedanken hat S. nicht nur in seinen Bühnenwerken veranschaulicht, sondern auch in den langen Vorreden, die er seinen Stücken vorausschickt, theoretisch begründet.

Die Reihe seiner dramat. Werke beginnt mit den drei »Unerfreulichen Stücken« (»Three unpleasant plays«, 1898), die die Frage der Slums (»Widowers' houses«, aufgeführt 1892), des Mädchenhandels (»Mrs. Warren's profession«) und des Gesellschaftsflirts (»The philanderer«) erörtern. Die vier »Erfreulichen Stücke« (»Four pleasant plays«, 1898) umfassen die geistreiche Verspottung der Heldenverehrung in dem Napoleonstück »The man of destiny« (»Der Schlachtenlenker«) und in der Balkanoperette »Arms and the man« (»Helden«), das Mysterium »Candida« und die tolle Farce »You never can tell« (»Man kann nie wissen«). Das bedeutendste der »Drei Stücke für Puritaner« (»Three plays for Puritans«, 1901) ist die histor. Komödie »Caesar and Cleopatra«, in der der röm. Feldherr die Lehre der welterobernden Liebe verkündet. Erst in »Saint Joan« (»Die heil. Johanna«, 1924) hat S. in der menschlichsten all seiner Gestalten, der »Protestantin« Johanna, wieder ähnlich kühne geschichtliche Gedanken verkörpert, während das Urchristenstück »Androcles and the lion« (1912) nur als Geschichtsverzerrung betrachtet werden kann. Das Erde und Hölle umspannende Lustspiel »Man and superman« (1903; deutsch »Mensch und Übermensch«, 1907) schildert in geistreicher Erneuerung des Don-Juan-Motivs den Kampf der beiden Geschlechter und den Sieg der ewig ringenden Lebenskraft; Ehe-, Kinder- und Scheidungsprobleme stehen in »Getting married« (1908) und »Misalliance« (1910) zur Erörterung. »Major Barbara« (1905) stellt der Begeisterung der Heilsarmee die wirkungsvollere Macht des Geldes gegenüber, während in »The doctor's dilemma« (»Der Arzt am Scheidewege«, 1906) das Leben eines begabten, aber sittlich minderwertigen Künstlers zugunsten eines Durchschnittsmenschen geopfert wird. Auch die Politik brachte S. auf die Bühne: den englisch-irischen Gegensatz, in dem England Sieger bleibt, behandelt

»John Bull's other island« (1904); »The apple cart« (»Der Kaiser von Amerika«, 1929) verspottet die moderne Demokratie; »Too true to be good« (»Zu wahr um schön zu sein«, 1932) zeigt die moralische Verfassung von Englands Nachkriegsgeneration; das Parlamentarierstück »On the rocks« (1933) spielt mit dem Gedanken der nationalen Diktatur. Von leichterer Art sind die Gesellschaftsstücke »Fanny's first play« (1911) und »Pygmalion« (1913). In den fünf Teilen von »Back to Methuselah« (1921) spannt sich die biolog. Entwicklung von Adam und Eva bis ins Jahr 31920.

»Standard Edition« (1931 ff.); die meisten Stücke auch bei Tauchnitz (seit 1913, bis 1932 16 Bde.). Deutsche Übersetzung der »Dramat. Werke« S.s von S. Trebitsch (seit 1911, bis 1932 8 Bde.), anderes in Einzelausgaben. »Ellen Terry and B. S., a correspondence«, hg. v. Chr. St. John (1931).

E. J. und V. M. Broad: A dictionary to the plays and novels of B. S. (mit Bibliographie, 1929); G. K. Chesterton: George Bernard S. (1909; n. Ausgabe 1927; deutsch 1925); J. Bab: Bernhard S. (1910; 2. Aufl. 1926); A. Henderson: G. B. S., his life and works (1911), B. S., playboy and prophet (1932); H. Richter: Die Quintessenz des Shawianismus (Englische Studien, Bd. 46, 1912/13); W. Rehbach: G. B. S. als Dramatiker (Erlanger Diss., 1915); L. Kellner: Die englische Literatur der neuesten Zeit (1921); L. Nicolaysen: Bernhard S. (1923); Frank Harris: Bernard S. (1931).

2) Henry Wheeler, amerikanischer Humorist (bekannt unter dem Decknamen Josh **Billings**), *Lanesborough (Massachusetts) 21. April 1818, †Monterey (Kalifornien) 14. Okt. 1885, hatte mit seinen Schriften besonders Erfolg, als er die Orthographie der Aussprache gemäß änderte (An essa on the muel bi Josh Billings) und den burlesken »Farmers Allminax« (1870—80) herausgab. »Josh Billings' complete writings« (1877—85). [(New York 1883).

Francis S. Smith: Life and adventures of Josh Billings

3) Martin, engl. Komponist, *London 9. März 1875, Musikdirektor am Guildhouse in London, knüpft als Tonsetzer an die altengl. Kirchenmusik und das nationale Singspiel an: Singspiel »Mr. Pepys« (1926), Oper »The Thorn of Avalon« (1931), Chorwerke, Kammermusik, Lieder, Kirchenmusik. Selbstbiogr. Skizze »Up to Now« (1929).

4) Sir William Napier, engl. Meteorolog und Physiker, *Birmingham 4. März 1854, 1880—99 Dozent der Physik in Cambridge, 1905—20 Direktor des Meteorological Office, 1920—24 Professor der Meteorologie am Royal College of Science in London. Er schrieb: »A Manuel of meteorology« (4 Bde., Bd. 2 und 3 mit Elaine Austin, 1919—30), »Forecasting weather« (1911; 2. Aufl. 1923), »The air and its ways« (1923), »The smoke problem of great cities« (zusammen mit J. S. Owens, 1926).

Sheffield: Lageplan.

Shawinigan Falls [*schạ̈winịgən fɔ̈ls*], Stadt in der kanad. Prov. Quebec, an den 50 m hohen Shawiniganfällen des St. Maurice River (mit einer Wasserkraftleistung von 200000 PS), Bahnstation, hat (1931) 15345 E., große Aluminiumwerke, Papier- und chem. Industrie.

Shawnee [*schạ̈ni*], S(c)hawano, nordamerik. Indianerstamm der →Algonkin, den →Sak nahestehend.

Shawnee [*schạ̈ni*], Stadt im Staate Oklahoma der Ver. St. v. A. (Karte 99, C 3), Bahnknoten, hat (1930) 23285 E., baptistische und röm.-kath. Universität, Baumwollspinnerei, Getreide- und Ölmüllerei, Eisenbahnwerkstätten, große Fleischversandhäuser.

Sheanuß [*schi-*, engl.], die Schinuß, →Butyrospermum.

Sheboygan [*schibọigən*], Hafenstadt im Staate Wisconsin der Ver. St. v. A. am Michigansee (Karte 99, E 2), Bahnstation, hat (1930) 39250 E., darunter über die Hälfte Deutsche, Holz- und Möbelindustrie, Eisengießereien, Maschinenwerkstätten, Gerbereien, Schiffbau.

Sheddach [*schẹ̈d-*], sow. Sägedach, →Dach 1).

Shedder [*schẹ̈dər*, engl.] *m*, **Jutescheter**, ein netzartiges, ganz leichtes Jutegewebe.

Sheerneß [*schịrnẹ̈ß*], Kriegshafen in der engl. Gfsch. Kent an der Mündung der Themse (Karte 64, G 5), auf der Nordwestspitze der Insel Sheppey, hat (1931) 16720 E., stark befestigte Werften mit Seearsenal, Trockendocke, Garnison, Seebäder sowie Austernfischerei.

Sheffield [*schẹ̈fild*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding; Karte 64, F 4), am Zusammenfluß von Don und Sheaf an den Ausläufern des Penninischen Gebirges, hat (1931) 511740 E. S. ist eine häßliche und düstere Industriestadt. An Bildungsanstalten ist S. sehr reich. Der 1905 gegr. Universität (etwa 200 Dozenten und 3000 Studenten) sind eine techn., eine Medizin-, eine Kunstschule sowie ein Lehrer- und Lehrerinnenseminar angegliedert, ferner sind zu erwähnen eine Volksschule (People's College), eine Kunstgewerbeschule und ein wesleyanisches Priesterseminar, 8 höhere Schulen, Athenäum, Museum, Mappin Art Gallery (moderne Gemälde), mehrere Theater, ein botan. Garten. S. ist Sitz eines anglik. Bischofs und eine der wichtigsten Industriestädte von England. Neben der Herstellung von Messerwaren, die schon im Mittelalter berühmt waren, sind Schwerindustrie (Panzerplatten, Maschinen, Schienen und anderes Eisenbahnmaterial, Eisen- und Messinggießerei), Herstellung von Präzisionsinstrumenten und Fahrrädern, von Nickel- und Silberwaren, ferner Bürsten- und Kammindustrie, Gerberei und Konfitüren-

Sheffield.

fabrikation von Bedeutung. Die Herstellung des Britanniametalls und von silberplattierten Waren wurde hier erfunden; letztere aus der Zeit von 1742 bis 1840,

Sheffield: Rathaus.

vor der Erfindung der elektrolyt. Prozesse nach dem Walzverfahren hergestellt (Sheffield Plate), werden von Sammlern sehr geschätzt.

J. D. Leader: Reminiscences of Old S. (1875), The records of the burgery of S. (1898).

Shelburne [*schélbörn*], William **Petty-Fitzmaurice** [*pétĭ-fítßmŏrĭß*], 2. Earl of S. und (seit 1784) 1. Marquis of **Lansdowne** [*lánsdaun*], engl. Staatsmann, *Dublin 20. Mai 1737, †London 7. Mai 1805, war 1766—68 Staatssekretär unter dem älteren Pitt und Grafton, wurde im März 1782 Staatssekretär des Innern im Whigministerium Rockingham und trat nach Rockinghams Tod im Juli selbst an die Spitze der Regierung; er leitete den Friedensschluß mit den Ver.St.v.A. ein, wurde aber im April 1783 durch die Koalition von Fox und North gestürzt.

E. Fitzmaurice: Life of William, Earl of S. (3 Bde., 1875/76); Alvord: S. and the founding of British-American goodwill (1926).

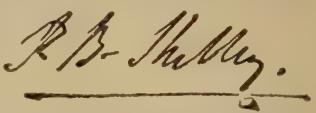
Shelley [*schéli*], 1) Mary Wollstonecraft, engl. Schriftstellerin, seit 1816 zweite Gattin von 2), *London 30. Aug. 1797, †das. 1. Febr. 1851, Tochter von William und Mary →Godwin (1 und 2). Sie gab Shelleys Werke heraus (1839/40) und verfaßte den Roman »Frankenstein« (1818), ein Werk vom Typ der sog. »Gothic novel«, des im 18. Jahrh. stark gepflegten Schauerromans mit seiner Mischung von Erotik, Übersinnlichkeit und Verbrechen.

R. Church: Mary S. (New York 1928).

2) Percy Bysshe [*bísch*], engl. Dichter, *Field Place bei Horsham (Sussex) 4. Aug. 1792, †(ertrunken) bei Viareggio (Italien) 8. Juli 1822; die Leiche wurde 16. Aug. nach den behördlichen Vorschriften von Byron und einigen Freunden am Strande verbrannt, die Asche im prot. Friedhof in Rom beigesetzt. S. stammte aus einer Familie des südengl. Landadels. Die rauhe Erziehung auf der Schule in Eton (1804—10) reizte den empfindsamen Knaben zum Widerstand; schon damals schrieb er nach dem Muster der beliebten Schauerromane die Erzählungen »Zastrozzi« (veröffentlicht i. J. 1810) und »St. Irvyne the Rosicrucian« (veröffentlicht 1811). Bleibenden Eindruck empfing er von William Godwins »Enquiry concerning political justice« (1793), dessen aufklärerische, anarchistisch-kommunistische Gedankengänge ihn begeisterten. Als Student in Oxford (1811) veröffentlichte er ohne Verfassernamen eine religionsfeindliche Schrift, »The necessity of atheism«, und wurde von der Universität relegiert. In London gewann er die 16jährige Bürgerstochter Harriet Westbrook für seine Freigeisterei; sie floh mit ihm nach Edinburgh, wo er sie heiratete (1811). Nach einem kurzen Aufenthalt in Irland, wo er durch Flugschriften die Sache der irischen Freiheit zu fördern suchte, faßte er seine umstürzlerischen Gedanken in dem leidenschaftlich anklagenden politisch-philos. Lehrgedicht »Queen Mab« (1813; deutsch von Weiser, »Die Feenkönigin«, 1878) zusammen. 1814 lernte S. Godwins 17jährige, geistig hochstehende Tochter Mary kennen, mit der er im Sommer 1814 nach Frankreich und in die Schweiz reiste und nach der Rückkehr ständig zusammenlebte. Harriet, die sich geweigert hatte, in eine Scheidung zu willigen, endete im Dez. 1816 durch Selbstmord, und S. konnte nun Mary ehelichen. Im Mai 1816 war er mit ihr an den Genfer See gezogen, wo er die Bekanntschaft Byrons machte, der dem Umgang mit S. reiche philos. Anregung verdankte; dann reisten sie aus Gesundheitsrücksichten nach Italien, hielten sich in Padua, Rom, Neapel, Pisa auf und ließen sich in der Nähe von Spezia nieder.

Percy Bysshe Shelley (Gemälde von Amalia Curran, 1819; London, National Portrait Gallery).

Inzwischen hatte sich S.s Weltbild vertieft und erweitert. Neben die bald gemäßigten, bald unbändig trotzig ertönenden Anklagen gegen die überlieferte Gesellschaftsordnung traten jetzt erhabenere, pantheistisch-romant. Züge, angeregt durch ein eingehendes Studium Platos. Auch eine von hinreißenden Rhythmen getragene dämonische Naturbeseelung



(u. a. »The cloud«, 1819; »The sensitive plant«, 1820; »Ode to the Westwind«, 1819; »To a skylark«, 1820) strebt ins Metaphysische und macht S. zu einem der gedankentiefsten Vertreter der engl. Romantik. Das Streben nach einer Idealwelt in platonischem Sinne wurde nun zu einem wesentlichen Leitgedanken seiner Dichtung, den er auch in seiner Prosaabhandlung »Defense of poetry« (1821; gedruckt 1840) entwickelt. In dem Gedicht »Alastor« (1817) jagt ein Dichter vergebens überirdischer Schönheit auf Erden nach. Begeistert preist S. in der »Hymn to intellectual beauty« (1816) die jenseitige Schönheit als die Urkraft, die den Menschengeist mit dem Universalgeist verbindet. In dem großen Epos »The revolt of Islam« (1818, zuerst 1817 als »Laon and Cythna« gedruckt, aber zurückgezogen) gelangen Laon und seine Geliebte Cythna nach langen verworrenen Fährnissen in die Gefilde alles Schönen und Guten. Den dichterischen und philos. Höhepunkt von S.s Schaffen stellt das Drama »Prometheus unbound« dar (geschrieben 1818/19, gedruckt 1820, mit Erläuterungen hg. v. R. Ackermann, Heidelberg 1908; deutsch von Helene Richter, 1887). Weniger gelungen ist das Renaissancedrama »The Cenci« (1819; deutsch von Adolphi, 1837). Klass. Schönheit atmet das formvollendete Klagegedicht um den toten Keats, »Adoneis« (1821); gedanklich schwierig ist »Epipsychidion« (1821), ein dichterischer Versuch S.s (auf Grund eines Liebeserlebnisses mit Emilia Viviani), die »geistige Schönheit« in einer menschl. Gestalt zu verkörpern. S.s Beitrag zum revolutionären Philhellenismus ist das formschöne lyr. Drama »Hellas« (1822). — S. wirkte,

in geringerem Maße als Byron, auf die deutsche Romantik. Die Dichter des »Jungen Deutschland« sahen in ihm den unterdrückten Revolutionär. Er ist einer der drei Götter in Gutzkows »Götter, Helden und Don Quixote« (1838). W. Hamm formte sein Lebensschicksal zu einer Novelle (1858), Emil Claar zu einer Tragödie (1876).

»Poetical works«, hg. v. S.s Frau (1839), hg. v. W. M. Rosetti (2 Bde., 1870, 3 Bde., 1878), H. Buxton Forman (4 Bde., 1882), T. Hutchinson (»Oxford Edition«, 1904). Auswahl von N. J. White (New York 1932). »Complete works«, hg. v. H. Buxton Forman (8 Bde., 1876—80), G. E. Woodberry (4 Bde., 1893), R. Ingpen und W. E. Peck (10 Bde., enthält auch die Briefe, 1926/27). Deutsche Übersetzungen von Jul. Seybt (1844), F. Prössel (1845), A. Strodtmann (1886) u. a.

Lebensschilderungen. E. Dowden: Life of S. (2 Bde., 1886; gekürzt 1896); J. A. Symonds: Shelley (English men of letters, 1878; erweitert 1887); J. C. Jeaffreson: The real S. (2 Bde., 1885); Helene Richter: Percy Bysshe S. (1898); R. Ackermann: Percy B. S. (1906); A. Clutton-Brock: S., the man and the poet (1909; n. Aufl. 1923); W. E. Peck: S., his life and work (2 Bde., 1927); G. Biagi: Gli ultimi giorni di P. B. S. con nuovi documenti (1892 und 1922); A. Maurois: Ariel ou la vie de S. (1923; deutsch 1928). — **Untersuchungen.** A. Droop: Die Belesenheit S.s (Jenaer Diss., 1906); H. N. Brailsford: S., Godwin and their circle (1913); H. Huscher: Studien zu S.s Lyrik (1919); Th. Spira: S.s geistesgeschichtl. Bedeutung (1923); S. Liptzin: S. in Germany (New York 1924); Ilse O'Sullivan-Köhling: S. und die bildende Kunst (1928); C. A. Grabo: A Newton among poets (Chapel Hill 1930).

Shell-Konzern [schẹ̈l-], →Royal-Dutch-Shell-Konzern.

Sheltie [schẹ̈lti, engl.], →Shetlandpony.

Shenandoah [schẹnẹndọ̈ọ], **1)** 320 km langer Fluß im Staate Virginien der Ver St v.A. (Karte 98, D 3), einer der drei Hauptquellflüsse des Potomac.

2) Stadt im Staate Pennsylvanien der Ver St. v.A., am Nordfuß der Blauen Kette, 19 km nördl. von Pottsville, Bahnknoten, hat (1930) 21780 E., große Steinkohlengruben.

Sheuneh [schẹ̈n-], Farbstofflechte von Sokotra, sow. →Orseilleflechte.

Shepherdia [schẹ̈p-], →Büffelbeere.

Sheppey [schẹ̈pi, engl. 'Schafinsel'], zur engl. Gfsch. Kent gehörige Insel, durch den Swale vom Festland getrennt, ist 91 qkm groß und enthält fruchtbaren Marschboden; Hauptort ist Sheerneß.

Sherardia [schẹ̈-], Pflanzengatt., →Ackerröte.

Sherardisieren [schẹ̈-], ein Verfahren beim Verzinken von Metalloberflächen.

Sherborne [schọ̈rbern], Stadt in der engl. Gfsch. Dorset (Karte 64, E 5), an der Yeo, hat (1931) 6540 E., Münster mit den Gräbern der angelsächsischen Könige Ethelbald und Ethelbert, Schloß und Schloßruine (12. Jahrh.), ein 1550 gegr. College u. a. höhere Schulen und ist Sitz eines anglikanischen Suffraganbischofs.

Sherbro [schọ̈r-], **Sherboro, Scherboro,** 670 qkm große Insel an der Küste der brit. Kolonie Sierra Leone (Karte 93, B 7).

Alldridge: The S. island and its hinterland (1901).

Sherbrooke [schọ̈rbrük], Stadt in der kanad. Prov. Quebec (Karte 97, I 4), am Zusammenfluß von St. Francis und Magog, Bahnknoten, hat (1931) 28933 E., ist Sitz eines röm.-kath. Bischofs und besitzt bedeutende Baumwoll-, Woll- und Seidenindustrie, Herstellung von Maschinen, Zellulose und Papier; Bergbau auf Kupfer, Asbest und Chromeisenstein.

Sherbrooke [schọ̈rbrük], Robert **Lowe,** Viscount, engl. Staatsmann, →Lowe 2).

Sheridan [schẹ̈ridən], **1)** Philip Henry, nordamerik. Reitergeneral, *Albany (New York) 6. März 1831 als Sohn eines irischen Einwanderers, †Nonquitt (Massachusetts) 5. Aug. 1888, trat 1853 in die Armee ein, zeichnete sich im Sezessionskrieg 1863 in den Schlachten bei Murfreesborough, am Chickamauga sowie bei Chattanooga aus und gewann dann, als Generalmajor an die Spitze der gesamten Kavallerie gestellt, den Ruf des besten Reiterführers der Unionsarmee. Die Verwüstung des Shenandoahtales im September und Okt. 1864 (Schlachten bei Winchester und am Cedar Creek) ist bes. hervorzuheben; zur Einnahme Richmonds trug er durch den Sieg von Five Forks (1. April 1865) entscheidend bei. Nach dem Kriege war er Kommandant des Transmissisippi-Departements (Louisiana und Texas); 1870 wurde er nach Ausbruch des Deutsch-Franz. Krieges als Generalleutnant ins deutsche Hauptquartier gesandt und 1883 zum Höchstkommandierenden der Unionsarmee ernannt. Er hinterließ »Personal memoirs« (2 Bde., 1888; 2. Aufl. 1902).

Newhall: With general S. in Lee's last campaign (Philadelphia 1866); H. E. Davies: Life of general S. (New York 1895).

2) Richard Brinsley, schott. Lustspieldichter und Parlamentsredner, *Dublin 30. Okt. 1751, †London 7. Juli 1816, schrieb für die Bühne außer Possen und Bearbeitungen (z. B. Kotzebuescher Stücke) die komische Oper »The Duenna« (1775; deutsch 1872) und die erfolgreichen Lustspiele »The rivals« (1775; deutsch 1874), »The school for scandal« (1777; deutsch »Die Lästerschule«, 1868), sein berühmtestes Stück, und »The critic« (1779). 1776 übernahm er als Nachfolger von Garrick die Leitung des Drury-Lane-Theaters. 1780 wurde er ins Parlament gewählt; im Ministerium Fox war er Staatssekretär und während der Ministerschaft Pitts einer der bedeutendsten Führer der Opposition. Seine glänzendsten Reden hielt er im Prozeß gegen Warren Hastings (1787—94). Literarisch verkörpert S. mit Goldsmith die Abwendung vom Empfindsamkeitskult. S. knüpft wieder an die witzsprühende, elegante und bühnenwirksame Sittenkomödie der Restaurationszeit an und ist deren letzter bedeutender Vertreter. Ausgaben seiner Dramen besorgten Stainforth (1874), Knight (1906), Nettleton (1906), J. A. Williams (1926). Seine Reden erschienen 1816 (5 Bde.; 2. Aufl., 3 Bde., 1842).

Mrs. Oliphant: Sheridan (1883); K. Weiß: R. B. S. als Lustspieldichter (1888); Sanders: Life of S. (1890); Rae: Sheridan (2 Bde., 1896); Sichel: Sheridan (2 Bde., 1909); Sadler: The political career of S. (1912).

Sheriff [schẹ̈rif, engl. aus agf. scirgerẹ̈fa], in England der Verwaltungsbeamte einer Grafschaft, von dessen ursprünglich großer Machtfülle nur noch geringe Reste erhalten sind. Der S. selbst ist ein alljährlich vom König ernannter Ehrenbeamter, der im wesentlichen nur noch Repräsentationspflichten hat. Die mit seinem Amt noch verbundenen Amtspflichten werden durch besoldete juristische Beamte ausgeübt, durch den Under-Sheriff, dem die Vollstreckungsorgane (Bailiffs) unterstehen und die Durchführung von Wahlen, die Bestellung von Geschworenen für die Gerichte, die Zwangsvollstreckung zivilgerichtl. Urteile, die Beitreibung von Geldstrafen, die Durchführung von Todesurteilen obliegen, und durch den Deputy-Sheriff, der gewisse richterliche Befugnisse in Schadenersatzprozessen ausübt. — In den Gliedstaaten der Vereinigten Staaten von Amerika umfaßt das Amt des S. meist noch richterliche und verwaltungsmäßige Befugnisse.

Sheringham [*schĕringəm*], Seebad an der Küste der engl. Gfsch. Norfolk, hat (1931) 4140 E.

Sherlock Holmes [*schörlŏk hōms*], Held der Detektivgeschichten des engl. Schriftstellers Sir Arthur Conan →Doyle (1), zuerst in »Adventures of S. H.« (1892).

F. Depken: S. H., Raffles und ihre Vorbilder. Ein Beitrag zur Entwicklungsgesch. und Technik der Kriminalerzählung (1914).

Sherman [*schörmən*], Stadt im Staate Texas der Ver.St.v.A. (Karte 99, C 4), Bahnknoten, hat (1930) 15715 E., presbyterianisches College, Eisenbahnwerkstätten, Ölmüllerei, Seifenfabriken.

Sherman [*schörmən*], 1) John, nordamerik. Staatsmann, Bruder von 2), *Lancaster (Ohio) 10. Mai 1823, †Washington 22. Okt. 1900, seit 1844 Advokat, war 1855—61 Mitglied des Repräsentantenhauses, 1861—77 und 1881—97 des Bundessenats (Republikaner), 1877—81 Schatzsekretär des Präsidenten Hayes. Im März 1897 wurde er vom Präsidenten MacKinley zum Staatssekretär (Außenminister) ernannt, trat aber im April 1898 zurück. Seinen Namen trägt die →Shermanbill von 1890. S. veröffentlichte: »Selected speeches and reports on finance and taxation 1859—78« (1879), »Recollections of forty years in the House, Senate and Cabinet« (2 Bde., 1895); die »S. letters« (1894) gab Thorndyke heraus.

T. E. Burton: John S. (New York 1906).

2) William Tecumseh, nordamerik. General, *Lancaster (Ohio) 8. Febr. 1820, †New York 14. Febr. 1891, war 1840—51 Artillerieoffizier, wurde dann Geschäftsführer eines Bankhauses in San Francisco, 1858 Advokat und 1859 Leiter einer Militärschule des Staates Louisiana. Beim Ausbruch des Sezessionskrieges 1861 stellte er sich auf die Seite der Union, stieg rasch zum General auf und tat sich in den Feldzügen von Vicksburg und Chattanooga unter Grant 1862/63 hervor. Im März 1864 erhielt er an Stelle Grants den Oberbefehl auf dem südwestl. Kriegsschauplatz. Nach der Einnahme von Atlanta (1. Sept. 1864) trat er den berühmten, für den Ausgang des Sezessionskrieges vielleicht überhaupt entscheidenden Marsch durch Georgia an die atlant. Küste an; er zwang am 22. Dez. 1864 Savannah zur Übergabe und zog unter ständiger Verwüstung des feindlichen Landes von dort nordwärts, um sich mit Grant in Virginia zu vereinigen. Die ihm entgegengestellten Truppen der Konföderierten unter J. E. Johnston wurden mehrfach besiegt und mußten schließlich am 26. April 1865 die Waffen strecken. 1869 wurde S. an Stelle Grants zum Höchstkommandierenden der Armee ernannt; 1883 trat er in den Ruhestand. Am Deutsch-Franz. Krieg von 1870/71 nahm er im deutschen Hauptquartier teil. Er veröffentlichte »Memoirs« (2 Bde., New York 1875; 4. Ausg. 1896).

Bowman und Irwin: S. and his campaigns (New York 1865); W. F. Johnson: Life of William T. S. (das. 1891); M. F. Force: General S. (das. 1899); G. M. Dodge: Personal recollections of Lincoln, Grant and S. (Council Bluffs, Iowa, 1914); B. H. Liddell Hart: S., soldier realist, American (New York 1929).

Shermanbill [*schörmən-*], anfangs **Windombill** genannt, Gesetz der Ver.St.v.A. vom 14. Juli 1890, das auf einen Antrag des Senators John →Sherman zurückgeht. Es ersetzte die →Blandbill und beauftragte den Schatzsekretär, monatlich bis zu 4,5 Mill. Unzen Silberbarren zum Marktpreise zu kaufen, solange dieser unter dem Münzungssatz stände, und dafür Schatzscheine auszugeben. Da aber die Wirtschaftskrise von 1893 großenteils den Wirkungen der S. zugeschrieben wurde, wurde das Gesetz am 1. Nov. 1893 aufgehoben.

Sherriff [*schĕrif*], Robert Cedric, engl. Schriftsteller, *Aylesbury (Buckinghamshire) 6. Juni 1896, war nach dem Weltkrieg Versicherungsbeamter, lebt in Rosebriars (Surrey). Er ist Verfasser des rein sachlichen, tendenzfreien, stimmungsvollen Kriegsdramas »Journey's end« (1929; deutsch »Die andere Seite«, 1929), das als Drama und Lichtspiel in vielen Ländern großen Erfolg hatte, ferner schrieb er das Drama »Badger's green« (1930), den Roman »A fortnight in september« (1931; deutsch »Badereise im September«, 1933).

Sherrington [*schĕringtn*], Sir Charles Scott, engl. Physiolog, *London Nov. 1859, wurde 1895 Prof. der Physiologie in Liverpool, 1913 in Oxford. Sein Hauptarbeitsgebiet ist die Physiologie des Nervensystems (Reflexe, Enthirnungsstarre, Hemmung der Zuckung von Skelettmuskeln durch Großhirnreizung, Verteilung der sensiblen Segmente auf der Haut und in den Eingeweiden). Mit dem Cambridger Physiologen Edg. Dougl. Adrian (*1889) zusammen erhielt er 1932 den Nobelpreis. S. schrieb: »On the regulation of the blood supply« (mit Ch. Roy, Cambridge 1890), »The integrative actions of the nervous system« (mit E. W. Hope und E. A. Browne, 1906), »Reflex activity of the spinal cord« (mit Creed, Denny-Brown, Eccles und Liddell, 1932), als Dichter »The assaying of Brabantius and other verse« (1926).

Sherry [*schĕri*, engl., aus span. Jerez] *m*, →Jerez-wein.

Sherry-Brandy [*schĕri brändi*], falsche Schreibweise für Cherry brandy (→Cherry).

Sherry Cobbler [*schĕri*], nordamerik. Mischgetränk aus Sherry, etwas Curaçao-Likör, Zitronen- oder Orangensaft u. a. Fruchtsaft sowie gestoßenem Eis.

's Hertogenbosch [*-ghəbŏß*], Stadt in den Niederlanden, →Herzogenbusch.

Shetland [*schĕt-*] *m*, **Schetland**, ein Kammgarngewebe in Köper- oder Fantasiebindung. Verwendung: zu Mänteln und Kostümen.

Shetland-Inseln, engl. **Shetland Islands** [*schĕtlənd ailəndz*, von norweg. Hetland], amtlich **Zetland**, Inselgruppe und schott. Grafschaft (Karte 64, Nbk.), 175 km nördl. von der Nordküste Schottlands, erstreckt sich 113 km von N nach S. Die Zahl der Inseln beträgt etwa 100; nur 27 sind bewohnt, während 73 (Holme) zur Weide benutzt werden; dazu kommen zahlreiche nackte Felsen (Skerries). Der Gesamtflächeninhalt beträgt 1430 qkm, wovon 210 qkm angebaut sind, mit (1931) 21410 E. Viele Meereseinschnitte, hier **Voes** geheißen, erstrecken sich tief ins Land hinein, das einen düstern, nordischen Charakter trägt. Die S. sind hügelig, der höchste Berg ist der Ronas Hill auf Mainland (450 m). Die Küsten zeigen schroffe, dunkelgraue Felsbildungen mit Grotten und Felsbögen. Das Klima ist feucht und milde (kältester Monat 3,8°, wärmster 11,4° C). Wegen der häufigen Stürme gedeihen Bäume auf den S. gar nicht; die aus niedrigen Kräutern, Moosen und Flechten mit Heiden und Torfpflanzen gemischten Bestände schließen sich der isländ. Flora an.

Haupterwerbszweig ist die Fischerei, bes. auf Heringe, Robben, Wale (Walfanggesellschaften mit Faktoreien). Ackerbau wird wenig, dagegen mehr Viehzucht (Schafe und Shetlandponies) betrieben. Aus der feinen Wolle der kleinen Schafe werden Schale, Strümpfe und Decken gestrickt. Hauptausfuhrartikel sind gesalzene Heringe (nach Hamburg), gedörrte

Fische (nach Spanien), Ponies und Schafe. Hauptstadt ist Lerwick auf **Mainland**, unweit der alten Hauptstadt Scalloway. Andere Inseln sind: **Yell** (211,6 qkm; 1883 E.), **Unst** (125,7 qkm; 1341 E.), **Fetlar** (43,4 qkm; 217 E.), **Bressay** (28 qkm; 452 E.), **Whalsay** (19,7 qkm; 1102 E.). Bei den Bewohnern (meist norweg. Abstammung) haben sich altskandinav. Sitten, Sagen, Lieder und Ausdrücke erhalten.

Die S. wurden im 9. Jahrh. von Norwegern besiedelt, Het- und Hjaltland genannt, empfingen das Christentum zu Ende des 10. Jahrh., wurden 874 von Harald von Norwegen unterworfen und kamen 1469 an Schottland.

Cowie: Shetland (3. Aufl. 1880); Tudor: The Orkneys and Shetlands (1883); Rampini: Shetland and the Shetlanders (1884); J. Jacobsen: Det norrøne Sprog på Shetland (Kopenhagen 1897), Shetlandsøernes Stednavne (Kopenhagen 1902); A. H. Evans und Buckley: Vertebrate fauna of Shetland Islands (1899); J. Spence: Shetland folklore (1899); Heddle und Mainland: Orkney and S. (1920).

Shetlandpony [*schĕt-*], **Sheltie** (Tafel Pferde II. III, Abb. 18), eine auf den Shetlandinseln gezogene Ponyrasse (→Pony), die sich durch lange Deckhaare, struppige Mähnen- und Schweifhaare auszeichnet.

Shiba Tattō [*schi-*], chinesisch **Sī-ma Tah-teng**, der erste Bekenner des Buddhismus in Japan. Er soll 522 aus dem chines. Staate Liang eingewandert sein. Seine Tochter wurde die erste Nonne in Japan (584).

Shibuishi [*schibuischi*, 'von vier (Teilen) einer'], japan. Silber-Kupfer-Legierung, →Goldlegierungen.

Shichifukujin [*schitschifukusehin*, japanisch 'die sieben Glücksgötter'], in Japan eine seit dem 17. Jahrh. volkstüml. Gruppe von Gottheiten, die als besonders hilfreich für langes Leben, Reichtum, Ehre und andere Güter gelten. Von ihnen sind Ebisū ein shintoistischer, Bishamon und Daikoku ursprünglich brahmanische Götter, Benten und Hotei sind buddhistischer, Fukurokuju und Jurojin taoistischer Herkunft.

Dickins: The seven gods of happiness (Transactions of the Asiatic Society of Japan, Bd. 8; Yokohama 1880); Netto und Wagner: Japan. Humor (1901).

Shields [*schĭlds*], Stadt in England, →South Shields.

Shifnal [*schĭfnəl*], Stadt im O der engl. Gfsch. Shropshire, an einem Nebenfluß des Severn, hat (1931) 7705 E.; Steinkohlenlager, Eisen- und Glashütten.

Shiga [*schi-*], Ken auf der japan. Insel Hondo, 4050 qkm groß mit (1930) 619631 E. (152 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Ōtsu.

Shigaraki-yaki [*schi-*], Töpferwaren aus dem japan. Dorf Shigaraki (Prov. Omi), zeichnen sich aus durch eine grünliche unregelmäßige Überglasur, in der sich winzige Quarzstückchen befinden. Hergestellt wurden in künstlerischer Ausführung seit der ersten Hälfte des 16. Jahrh. vor allem Gefäße für die Teezeremonie (Tafel Japanische Kunst VI, Abb. 6).

Shihkiachwang, chines. Stadt, →Schih-men-schi.

Shikārpur [*schi-*], Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay (Karte 83, A 3), hat (1921) 55503 E. (34000 Hindu, 21000 Mohammedaner), lebhaften Handel mit Zentralasien (Seide, Edelsteine).

Shikoku [*schikŏk*, japan. 'Vierlande'], **Sikoku**, die kleinste der vier Hauptinseln des Kaiserreichs →Japan (Karte 87, EF 6/7), 18766 qkm groß mit (1930) 3309622 E. (176 auf 1 qkm). Die Insel ist im Tsurugizan 2261 m hoch.

Bohner: Wallfahrt zu Zweien. Die 88 heiligen Stätten von S. (1931).

Shildon and East Thickley [*schĭldn ănd ĭst thĭkli*], Stadt in der engl. Gfsch. Durham, hat (1931) 12690 E.; Kohlengruben und Steinbrüche.

Shilling [*schĭl-*, engl. aus agf. scilling] *m*, abg. sh (Tafel Geld I, Abb. 13), engl. Rechnungs- und Silbermünze, seit der Einführung der karolingischen Münzordnung = 12 Pfennigen (pence). Ausgemünzt wurde der S. seit 1504 mit einem Feingewicht von 8,68 g, sank aber bis zum 19. Jahrh. auf 5,22 g. (→Münzen, Übersicht; →Schilling.)

Shillong [*schĭl-*], Sommerhauptstadt der brit.-ind. Prov. Assam (Karte 83, F 3), 1500 m ü. M. in den Khāsibergen gelegen, durch Autostraße mit Gauhāti verbunden, hat (1921) 17203 E.

Shima [*schi-*, japan.], Insel.

Shimabara [*schi-*], Hafenstadt im japan. Ken Nagasaki, an der gleichnamigen Bucht, besteht aus zwei Teilen, dem Hafen Minato und der eigentl. Stadt Joka mit altem Daimyōschloß.

Shimane [*schi-*], Ken auf der japan. Insel Hondo, 6618 qkm groß mit (1930) 739423 E. (112 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Matsue.

Shimizu [*schimidsū*], Hafenstadt im japan. Ken Shizuoka (Karte 87, H 6), hat (1930) 55665 E.

Shimmy [*schĭmi*, von engl. shake the shimmy 'schüttle das Hemd (von den Schultern)'] *m*, aus dem Foxtrott entstandener Gesellschaftstanz, kam um 1920 von Amerika nach Europa, wurde im $^4/_4$-Takt getanzt. Der Name leitet sich von der merkwürdigen Schüttelbewegung der Schultern her; für den Tanz war ferner der Shimmyschritt kennzeichnend, ein Ausdrehen der Absätze bei jedem Schritt.

Shimonoseki [*schi-*], wichtigste Hafenstadt im W der japan. Insel Hondo (Karte 87, D 6/7), im Ken Yamaguchi, hat (1930) 98543 E. S. liegt an der 200—3000 m breiten, gewundenen **Straße von S.**, in der sich die Japan. Inlandsee zwischen den Inseln Hondo und Kyūshū zur Koreastraße öffnet, gegenüber Moji, mit dem es durch Eisenbahnfähre verbunden ist. Die Stadt zieht sich an schmaler Küste am Fuße einer steil abbrechenden und bewaldeten Bergplatte entlang und steigt in den Schluchten gegen die Hügel empor. S. und Moji ergänzen sich im Hafenverkehr. S. ist Fischereihafen und Hafen für den japan. Heimatverkehr und -handel, Moji Kohlen- und Industriehafen mit mehr Auslandsverkehr und Fremdenhandel. Lebhafter Ausfuhr- und Einfuhrhandel, bes. in Papier- und Textilwaren, in Chemikalien und Lebensmitteln. Besondere Bedeutung hat S. als Fährhafen nach Korea mit täglicher Dampferverbindung nach Fusan. — Über den japan.-chines. Frieden vom 8. Mai 1895 →Japan, Geschichte 8).

Mecking: Japans Häfen, ihre Beziehungen zur Landesnatur und Wirtschaft (1931).

Shimōse [*schi-*], **Schimōse**, ein nach dem japan. Prof. der Chemie S. benannter, im wesentlichen aus Pikrinsäure bestehender, zu Granatsprengladungen verwendeter brisanter Sprengstoff, also entsprechend Ekrasit, Lyddit u. dgl.

Shimpotō [*schim-*, japan. 'Fortschrittspartei'], polit. Partei in Japan, wurde 1882 von →Ōkuma gegründet; sie vertrat einen entschiedenen Liberalismus und forderte die parlamentar. Regierungsweise. 1898 verschmolz sie mit der →Jiyūtō zur Kenseitō.

Shinagawa [*schi-*], Vorort von →Tōkyō.

Shinano [*schi-*], Fluß in →Japan (2).

Shinchiku [*schintschikū*], Stadt auf der japan. Insel Formosa (Karte 87, Nbk. ②, b 1), hat (1925) 39900 E., Reisbau und Kampfererzeugung.

Shingishū [*schingischū*, japan. 'Neu-Widschu'], korean. **Sin-Widschu, Sin-Uidschu**, Hauptstadt der

korean. Prov. Heianhoku (Karte 87, A 3), l. am Jalu gegenüber der mandschur. Stadt Antung, an der Bahn Mukden-Seoul, hat (1930) 43047 E. (1920 erst 11000 E., darunter 7058 Koreaner, 3824 Japaner). Der Seehafen von S. ist Riugampo.

Shingon-Sekte [*schingön-*, japan. 'Wahrwort'], eine buddhistische Sekte in Japan (→Kōyasan), gegr. 806 von →Kūkai durch Übertragung und Anpassung der Lehren der Tantraschule. Das Streben der S. nach sichtbarer Veranschaulichung ihrer Lehren ist kunstgeschichtlich wichtig geworden.

Nanjio: A short history of the twelve Japanese Buddhist sects (Tōkyō 1886); Haas: Die Sekten des japanischen Buddhismus (1905); Smidt: Eine populäre Darstellung der Shingon-Lehre (Ostasiatische Zeitschrift, Bd. 6 und 7, 1918/19).

Shin Loch [*schin löch*], See in der schott. Gfsch. Sutherland, 28 km lang, 2—3 km breit.

Shinran Shōnin [*schin-, schō-*], buddhistischer Sektenstifter in Japan, *1173 als Sohn eines hohen kaiserl. Beamten, †1262, studierte zuerst die aus China stammende Tendei-Lehre, wurde später ein überzeugter Anhänger des buddhistischen Mönches Hōnen Shōnin und gründete 1224 die buddhistische Sekte Jōdo-Shinshū.

H. Haas: Amida Buddha, unsere Zuflucht (1910).

Shin-shu [*schin schu*, japan. 'Wahre Sekte'], buddhistische Sekte in Japan, →Jōdo-Shinshu.

Shinshū [*schinschū*], korean. **Tschin-dschu**, Hauptstadt der korean. Prov. Keishōnan (Karte 87, C 6), am Siangjiu, hat (1920) 13000 E. (10590 Koreaner, 2023 Japaner).

Shinsō [*schin-*], japan. Maler, →Soami.

Shintoismus [*schin-*], **Shintō** (hierzu Tafel), Bezeichnung für die urspr. religiösen Vorstellungen und den ihnen gewidmeten Natur- und Ahnenkultus der Japaner; ein chines. Ausdruck in japan. Aussprache, entsprechend dem rein japan. →Kami no michi. Der S. verehrt als Gottheit die Naturkräfte, ferner Berge, Flüsse, Seen sowie einige Tiere (Fuchs, Wolf, Hund, Affe, Schildkröte, Schlange) und Pflanzen, bes. Bäume. Später kam die Verehrung der Ahnen und Helden hinzu, wobei naturgemäß das Herrscherhaus in den Vordergrund trat. Diese Entwicklung berechtigt zu einer Einteilung des S. in einen mythischen und einen geschichtl. Zeitabschnitt, deren Grenze nach japan. Überlieferung mit dem Kaiser →Jimmu Tennō anzusetzen ist. Die himmlischen Geister Izanagi und Izanami lassen nach der Überlieferung die japan. Inseln entstehen und zeugen die Gottheiten (Kami) der Naturkräfte. Dann werden die Gottheiten der Sonne (Amaterasu), des Mondes (Tsuki-yomi), des Sturmes und der Meere geschaffen. Die Sonnengöttin Amaterasu tritt, nachdem sie sich lange Zeit in einer Höhle verborgen hat, in ihrem Enkel und dessen Nachfolgern, den Mikados, die Herrschaft über das Land an. Damit vollzieht sich der Übergang der Gestalten des Mythos in die der Geschichte. Bis heute wird der Mikado göttlich verehrt und seine Erbfolgelinie ununterbrochen bis auf die Göttin Amaterasu zurückgeführt. Als Quellen für die innere Gestaltung des S., die Herkunft der einzelnen Gottheiten, ihre Machtbereiche und gegenseitigen Beziehungen, aber auch der Legenden von den zu Göttern gewordenen Helden gelten die Berichte des →Kojiki und des →Nihongi.

Die äußere Geschichte des S. ist durch zwei zeitlich weit auseinanderliegende Vorgänge gekennzeichnet: 1) die Verschmelzung der einheimischen Religionsvorstellungen mit denen des landfremden Buddhismus durch Kūkai (774—834 n. Chr.) und 2) die Reinigung des S. vom buddhistischen Einfluß mit Beginn der Meiji-Ära (1868—1912). Von einer Ethik kann beim S. kaum gesprochen werden, sofern man darunter nicht das Einhalten von Reinigungsvorschriften versteht. Durch seine Lehre von der Göttlichkeit des Kaisers erzieht der S. aber zu starker Herrscher- und Vaterlandsliebe. Gegenstände des Kultus sind die erst unter dem Einfluß des Buddhismus bildlich dargestellten Gottheiten, die erwähnten Tiere, vor allem die Fuchsgottheit Inari, heil. Bäume, Steine und Berge. Hier sind für die Gottheiten je nach ihrer Bedeutung Schreine oder Tempel errichtet, den nicht ortsgebundenen Göttern aber überall im Lande. Die Schreine sind sehr zahlreich, ursprünglich von einfacher Bauart und bescheidener Ausstattung, die erst später buddhistischer Prunkliebe weicht. Charakteristisch sind die freistehenden Torbogen (Torii). Die bedeutendsten Schreine, die sich unter buddhistischem Einfluß zu großen Anlagen erweitert haben, sind die drei Tempel der Amaterasu in Ise und die Tempelanlage zu Idzumo.

Die Kultdiener sind die Kannushi, deren Kenntnisse in der Lehre und in den Amtshandlungen durch Erbfolge überliefert werden. Sie sind Laien, die nur bei Amtshandlungen einen eigenen, meist weißen Ornat anlegen, der oft mit kostbaren Stickereien versehen ist. Die Kulthandlungen bestehen im Hersagen von Gebeten und sonstigen Ritualien (→Norito), Reinigungsbräuchen und Darbringungen von Opfern in Gestalt von Reis und →Sake. Bei größeren Heiligtümern wird ein jährlich mindestens einmal wiederkehrendes Tempelfest (Matsuri) begangen. Auch bei weltlichen Anlässen (z. B. Weihe von Filmateliers, Sportplätzen, Warenhäusern) treten die Kannushi in Erscheinung. Bei manchen Tempeln gibt es heil. Tänzerinnen (Miko). Für die Verwaltung des amtl. Kultus und Instandhaltung seiner Einrichtungen sorgt eine besondere staatl. Behörde. Auch Sektenbildung ist im S. vorhanden; den Kernpunkt solcher Bewegungen bildet meist die vorzugsweise oder ausschließliche Verehrung einer einzigen Gottheit.

K. Florenz: Japan. Mythologie. Nihongi, das Zeitalter der Götter (Tokyo 1901), Die historischen Quellen der Shinto-Religion (1919); J. L. Long: The Way of the Gods (London 1905); W. G. Aston: Shinto, the ancient religion of Japan (1907); Revon: Le Shintoïsme (Paris 1907); Emil Schiller: Shintō, die Volksreligion Japans (1911); Georg Schurhammer: Shin-tō, der Weg der Götter in Japan (1923); J. M. Martin: Le Shintoïsme, Bd. 1: Les origines (Hongkong 1924); W. Gundert: Der S. im japan. No-Drama (Tokyo 1925); Genchi Kato: A study of Shintō, the religion of the Japanese nation (1927).

Shipley [*schĭplī*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), am Aire, hat (1931) 30245 E., höhere Schulen, Maschinen-, Papier- und Wollindustrie.

Shipping and Mercantile Gazette and Lloyd's List [*schipping änd mörkntail gesĕt änd loids lĭst*], täglich erscheinende Zeitung des Londoner Lloyds, bringt Schiffahrtslisten, Versicherungs- und Handelsnachrichten; gegr. 1836.

Shirane-san [*schi-*, japan. 'Weißgipfelberg'], Name mehrerer Berge auf der japan. Insel Hondo:

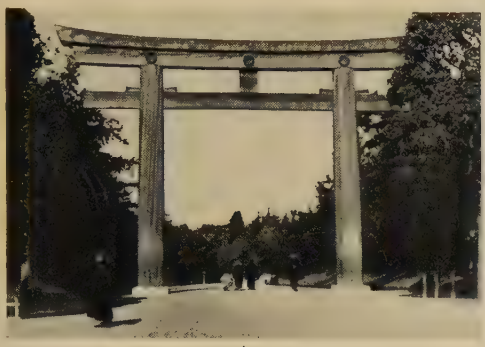
1) Vulkan bei Nikō, 2483 m hoch.
2) Vulkan bei Kusazu, 2253 m hoch.
3) Höchster Berg des Akaishigebirges, 3192 m hoch.

Shire [*schair*], **Shirehorse** [*schairhœrß*, engl.], engl. Kaltblutrasse, →Pferde.

Shire [*schair*, in Zusammensetzungen *schĭr*, engl.], Grafschaft, bes. gebräuchlich in Zusammensetzungen wie Yorkshire, Devonshire.

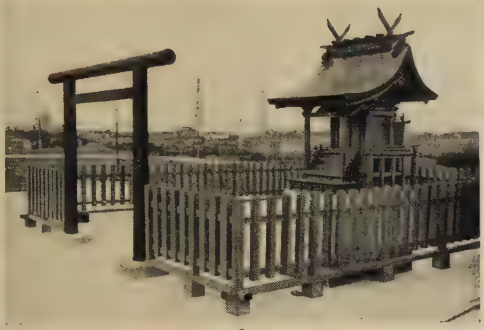
Shirley [*schörlī*], James, engl. Dramatiker, *London 13. Sept. 1596, † das. 29. Okt. 1666, war

Artikel, die man unter Sh vermißt, suche man unter Sch.



1

2



3

4

5

6

7

8

9

1. Haupt-Torii zum Gedächtnisschrein für Kaiser Meiji in Tōkyō. **2.** Einweihung eines neuen Schreines durch Shintōpriester (die walzenförmigen Hölzer auf dem Firstbalken und die gekreuzten Giebelhölzer sind Kennzeichen für den Shintōschrein). **3.** Kleiner Shintōschrein für den Totenkult bei Flugunfällen auf dem Dach des Gebäudes der japan. Luftfahrtgesellschaft in Tōkyō. **4.** Shintōpriester im Ritualgewand (die Kappe, Kammuri, und das szepterähnliche Holz, Shaku, stammen wie die ganze Kleidung aus der alten Hof- und Beamtentracht). **5.** Prozession der Shintōpriester am »Fest des neuen Kostens« (Erntefest am 23. Nov.) in den Meijischrein (Tōkyō). **6.** Shintōpriester bei den Reinigungszeremonien auf der Brücke von Uji, die zum Iseschrein führt. **7.** Der kaiserliche Bote bringt die Truhe mit den kaiserlichen Ritualgewändern zum Herbstfest in den Meijischrein. **8.** Reinigung der Mitglieder einer Jungmännervereinigung durch Shintōpriester vor dem Eintritt in den Meijischrein. **9.** Andacht im Suitenguschrein (Tōkyō); auf den Stufen Geldstücke als Opfergaben.

Shintōismus II.

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Feier im Meijischrein zu Tōkyō anläßlich der alle 20 Jahre stattfindenden vollständigen Erneuerung des Tempels der Sonnengöttin Amaterasu in Ise. **2.** Japanische Militärkolonisten für die Mandschurei verehren vor dem Ausmarsch den Meijischrein. **3.** Gedächtnisfeier im Yasukunischrein (Tōkyō) für die in Schanghai gefallenen japanischen Soldaten; der Shintopriester vor den vom Kaiser, der Kaiserin und den höchsten Militärbehörden gestifteten Opfergaben. **4.** Erinnerungsfeier am fünfzigsten Todestag des japanischen Staatsmannes Ōkubo Toshimichi. Der Gouverneur von Osaka verliest das Ritual; vor ihm die Opfergaben der Behörden. **5.** Neuzeitliche Hochzeit nach shintōistischem Ritus; der Shintōpriester vor dem Hausschrein, Braut und Bräutigam links und rechts davon unter ihren Verwandten. **6.** Ein Schreinmädchen (Miko) beim heil. Tanz vor dem Altar der Sonnengöttin Amaterasu. **7.** Shintōpriester bei der Reinigungszeremonie eines neu geschaffenen Baseballplatzes in Tōkyō. **8.** Jahresfest eines Uji-gami (Gemeindegottes); Knaben und Mädchen tragen das Emblem (Chintai) des Gottes in der heiligen Sänfte (Mikoshi) durch die Straßen der Gemeinde.

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

Siam 84a. Hinterindien: Wirtschaftslandschaften, Ausfuhr

HAUPTAUSFUHRGÜTER (Anteil am Gesamtausfuhrwert im Mittel 1925-30)

zuerſt Lehrer, dann Geiſtlicher, verlor jedoch dieſen Beruf, als er zur kath. Kirche übertrat, und wandte ſich ſchließlich der Bühnenſchriftſtellerei zu, die ihn zu gemeinſchaftlicher Arbeit mit Maſſinger, John Ford u. a. verband. Er ſtellt in ſeinen etwa 40 Stücken den Übergang vom Renaiſſancedrama zum Reſtaurationsdrama dar. Von ſeinen Werken wandeln »The maides revenge« (1626), »The traitor« nebſt »Loves crueltie« (1631) und »The cardinal« (1641) in den Bahnen der Rachetragödie. »Dramatic works and poems«, hg. v. Gifford und Dyce (6 Bde., 1833, mit Lebensbild von Dyce), Auswahl von E. Goſſe (1888; neue Ausg. 1903).

Shirley and Freemantle [*schörli änd frimäntl*], Stadt in der engl. Gfſch. Southampton, Vorort von Southampton, hat (1921) 17365 E.

Shisha Pangma [*schischa*], **Gosainthan,** 8014 m hoher Gipfel des Himalaja in Nepal (Karte 88, G 6).

Shitake [*schi-*], **Schitake,** japan. Speiſepilz (→Rübling, →Pilze).

Shitennō [*schi-*, japan. 'Vier Himmelskönige'], vier buddhiſtiſche Gottheiten in Japan, die als Hüter der vier Weltgegenden die Welt gegen die Dämonen ſchützen.

Shiuchow, chineſ. Stadt, →Schau-tſchou.

Shizoku [*schisokŭ*, japan. etwa 'Kriegerſtand'], erblicher Titel, den in Japan 1878 etwa 420000 Familien aus der Klaſſe der bisherigen →Samurai erhalten haben. Die S. haben keine bevorzugte Rechtsſtellung. Sie machen etwa 4—5% der japan. Bevölkerung aus; ihr Anteil an führenden Stellungen in Heer, Flotte und Verwaltung, in Wirtſchaft und Wiſſenſchaft iſt aber immer noch ſehr viel größer.

Shizuoka [*schidsu-*], **1)** Ken auf der japan. Inſel Hondo, 7769 qkm groß mit (1930) 1797778 E. (231 auf 1 qkm).

2) Hauptſtadt im gleichnamigen Ken (Karte 87, H6), an der Surugabai, hat (1930) 136000 E., Lackwaren- und Korbwareninduſtrie. In der Nähe liegen die berühmten Teegebiete von Aſhikubo.

Trewartha: A geographic study in S. prefecture, Japan (Annals of the Association of American Geographers, Bd. 18, Albany 1928).

Shkodra [*schkō-*], Stadt in Albanien, →Skutari.

Sho, Shoo, Schoo, Masu, Cantang, japan. Hohlmaß zu 10 Ngo zu 10 Shiyaku zu 10 Sai = 1,80391; 10 S. = 1 To, 100 S. = 1 Koku.

Shocking [*schŏk-*, engl.], den Anſtand verletzend, anſtößig.

Shoddy [*schŏdi*, engl. 'faſerig', 'zottig'] *s*, eine Art →Kunſtwolle.

Shoeburyneß [*schūbrinĕß*], Stadt in der engl. Gfſch. Eſſex, hat (1931) 6717 E.; Artillerieſchießplatz auf den nahen Maplin Sands.

Shōgun [*schō-*, japan. 'Heerführer'], in Japan urſprünglich der Titel eines kriegführenden kaiſerl. Feldherrn, dann beſ. des Führers der Grenzwacht im nordöſtl. Kolonialland gegenüber den Ainu, ſpäter der erbl. Titel des Kronfeldherrn, der jahrhundertelang an Stelle des völlig machtloſen Kaiſers die Regierung leitete. Die erſte der Shōgun-Dynaſtien, die ſämtlich zu den Minamotogeſchlechtern (→Minamoto) gehörten, begründete →Yoritomo im Jahre 1192; von 1338—1573 war das Shōgunat im Beſitz der Familie Aſhikaga; 1603 kam es durch →Iyeyaſu an die Familie →Tokugawa, die es bis zur Wiederherſtellung der alten Kaiſergewalt 1867/68 behauptete. (→Japan, Geſchichte.)

Shoin [*scho-*], eine Speiſewürze, →Sojabohne.

Shola [*schō-*], Holzart, →Aeschynomene.

Sholāpur [*schō-*], Stadt in der brit.-ind. Präſidentſchaft Bombay (Karte 83, C5), an der Bahn Poona-Hyderābād, 483 m ü. M., hat (1931) 135632 E., Baumwollinduſtrie. — Seit 1511 gehörte S. zu Bijāpur, ſeit 1668 zum Reich der Großmoguln, ſeit 1795 zum Reich des Pēſchwā der Maräthen; 1818 wurde es von dem brit. General Munrow erſtürmt.

Sholes [*schōls*], Chriſtopher Latham, Erfinder der modernen Schreibmaſchine, *Columbia County (Pa.) 14. Febr. 1819, †Milwaukee 17. Febr. 1890, war mit 14 Jahren Buchdruckerlehrling, mit 19 Redakteur, ſpäter nebenbei Poſtmeiſter, Politiker und Staatsſenator bis 1860, dann Kommiſſar der öffentl. Arbeiten, Zoll- und Steuereinnehmer in Milwaukee. 1866 begann er mit dem Bau einer Schreibmaſchine, deren erſtes verwendungsfähiges Modell (1873) →Remington nach völliger Umkonſtruktion 1876 als »Remington« an die Öffentlichkeit brachte.

Shones Syſtēm [*schōnß*, nach einem engl. Ingenieur Shone, der 1879 darauf ein Patent erhielt], ein Trennſyſtem (→Kanaliſation), bei dem das dickflüſſige Brauchwaſſer in engen unterirdiſchen Kanälen zu einem tiefliegenden Behälter, dem **Ejektor,** geleitet wird. Aus dieſem wird es durch Druckluft, die bei einer gewiſſen Füllung ſelbſttätig durch einen Schwimmer zugeführt wird, in die Abflußleitung gedrückt. Ausgeführt zuerſt in Wrexham, dann in Southampton, Allenſtein und anderen Städten.

Shoo [*scho*], japan. Hohlmaß, →Sho.

Shore [*schor*, engl.], Geſtade, Küſte.

Shorea [*schō-*], Pflanzengatt. der Fam. Dipterokarpazeen mit etwa 90 Arten, hohe Bäume im indiſch-malayiſchen Gebiet, die geſchätztes Holz (Sal, Saul, Surreyn) und Dammarharz (Saulharz) liefern. S. robusta **(Salbaum, Saulbaum)** wird in Vorderindien z. T. forſtlich bewirtſchaftet. Von S. stenoptera und S. aptera auf Borneo gelangt das talgähnl. Samenfett **(Minjak, Tangkawang, Borneotalg)** als Rohſtoff der Speiſefettherſtellung in den Handel.

Shoreditch [*schōrditsch*], Stadtteil von London, nördl. der City (Stadtplan London, Rückſeite a, D 2), hat (1931) 97038 E.

Shoreham by Sea [*schōrəm bai ßi*], Stadt an der Kanalküſte der engl. Gfſch. Weſt Suſſex, beſteht aus **Old Shoreham** im Tal des Adur und **New Shoreham,** einem beliebten Seebad, und hat (1931) 8755 E., höhere Schulen.

Shorncliffe [*schōrnklif*], **Shorne Cliff,** Höhe in der engl. Gfſch. Kent, an der Straße von Dover, zwiſchen Folkeſtone und Hythe; nahebei das ſtändige Militärlager **Shorncliffe Camp.**

Shorter [*schōrtər*], Dora, geb. **Sigerſon,** engl.-iriſche Dichterin, *Dublin 16. Aug. 1866, †London 6. Jan. 1918. Ihre Gedichte (»Verses«, 1893) ſind teils Stimmungslyrik, teils knüpfen ſie an iriſche Volksüberlieferung an. 1907 erſchienen »Collected poems«; ferner ſeien genannt: die von glühender Vaterlandsliebe getragenen Gedichte »Love of Ireland; Poems and ballads« (1916), die während der Kriegsjahre entſtandenen Gedichte »The sad years« (1918) und die über den iriſchen Oſteraufſtand von 1916 »Sixteen dead men and other poems of Easter week« (1919).

Shorthand [*schōrthänd*, 'Kurzhand(ſchrift)'], engl. Bezeichnung der Kurzſchrift.

Shorthorn [*schōrthorn*, 'Kurzhorn'], engl. Rindviehraſſe, →Rinder.

Short Story [*schort ßtōri*, engl.], kurze Erzählung, ſyw. →Kurzgeſchichte.

Shoshone River [*schöschōnĭ rĭwər*], Fluß in den Ver.St.v.A., →Snake River.

Shōsōin [*schō-*, japan. 'Hauptspeicher'], um 752 n. Chr. aus Holz gebautes Schatzhaus auf dem Plan des Tempels Tōdaiji in Nara, enthält vor allem die kostbaren Haushaltgegenstände des Kaisers Shōmu

Shōsōin.

(724—748), die seine Gattin Kōmyō 756 dem Daibutsu (Großen Buddha) von Nara stiftete: Spiegel, Musikinstrumente, Waffen, Geräte aller Art, Spiele, Kleidungsstücke usw., Erzeugnisse des chines., korean. und japan. Kunstgewerbes der Zeit.

Tōbei Shukō: An illustrated catalogue of the ancient Imperial treasury called S. (3 Bde., 2. Aufl., Tōkyō 1927).

Shottery [*schŏtrĭ*], Dorf bei →Stratford on Avon.

Show [*schō*, engl.], Schau, Schaustellung, Gepränge.

Showman [*schōmən*], Aussteller (von Sehenswürdigkeiten).

Shqipnija [*schkjīp-*], alban. Name von →Albanien.

Shqiptar [*schkjīp-*], jetzige amtl. Schreibung des eigenen Namens der Albaner.

Shreveport [*schrĭwpōrt*], Stadt im Staate Louisiana der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 4), 55 m ü. M., an dem von hier ab schiffbaren Red River, Bahnknoten, Flughafen, hat (1930) 76655 E., darunter über die Hälfte Farbige; Holzindustrie, Ölmüllerei, Eisenwerke, Glasverhüttung, Maschinenbau.

Shrewsbury [*schrūsbərĭ*], Hauptstadt der engl. Gfsch. Shropshire (Karte 64, E 4), hat (1931) 32370 E. Die auf drei Seiten vom Severn umflossene Altstadt hat teilweise enge, krumme und steile Gassen und viele mittelalterliche Fachwerkhäuser, ferner eine Burg (1093; enthält ein Altertumsmuseum und die Tagungshalle des Grafschaftsrates) und Reste der alten Umwallung. An Gebäuden sind zu nennen die Kirche St. Mary's (normann.-got. Stil, erneuert) mit Glasgemälden und Grabdenkmälern, ferner die Markthalle von 1596, das frühere Gebäude der Lateinschule (heute Bibliothek und Museum); jenseits des Severn noch eine normann. Abteikirche mit Resten des Klosters. S. ist Sitz eines katholischen Bischofs und einer Landwirtschaftskammer, hat ein technisches College und mehrere höhere Schulen, darunter von Edward VI. 1552 gegr. Lateinschule, deren Zögling der in S. geborene Charles Darwin (Denkmal) war. Die Stadt betreibt Seidenband- und Leinwandweberei, Eisenindustrie und Handel.

Shrewsbury [*schrūsbərĭ*], engl. Earlstitel, seit 1442 im Besitz der normann. Adelsfamilie **Talbot**, die mit Wilhelm dem Eroberer nach England gekommen war.

1) Charles Talbot, 12. Earl, seit 1694 auch **Herzog von**, engl. Staatsmann, *24. Juli 1660, †Isleworth (Middlesex) 1. Febr. 1718, gehörte zu den Whiglords, die 1688 Wilhelm III. von Oranien nach England riefen, und war dann 1688—90 und 1694—1700 Staatssekretär; unter der Königin Anna wurde er einer der Führer der Tories, setzte aber entgegen Bolingbrokes Plänen 1714, als Lordschatzmeister an die Spitze des Ministeriums gestellt, im Einvernehmen mit den Whigs den Übergang der Krone an die Dynastie Hannover durch. Seine »Correspondence with king William« hat Coxe 1822 herausgegeben.

T. C. Nicholson und Turberville: Life of Charles Talbot, Duke of S. (1930).

2) John Talbot, 1. Earl of, einer der bedeutendsten engl. Heerführer im sog. Hundertjährigen Krieg gegen die franz. Krone, *um 1388, †17. Juli 1453, wurde am 18. Juni 1429 bei Patay von der Jungfrau von Orléans geschlagen und gefangengenommen; seit 1433 kämpfte er zuerst wieder erfolgreich, dann nach dem Waffenstillstand von 1444—49 unglücklich gegen die Franzosen. Er fiel in der Schlacht bei Castillon, die Englands Machtstellung in Frankreich endgültig brach.

Shrimp [*schrĭmp*, engl.], die gemeine Garnele, → Garnelen.

Shriner [*schraĭnər*, engl.], Mitglied des »Alten arab. Ordens der Edlen vom Mystischen Schrein«, einer Vereinigung amerik. Hochgradfreimaurer, bei deren Zusammenkünften die heitere Seite des Lebens betont wird.

Shropshire [*schrŏpschĭr*], engl. Schafrasse, → [Schafe.

Shropshire [*schrŏpschĭr*], **Shrop, Salop**, Grafschaft im westl. England, hat 3418 qkm mit (1931) 244160 E. (66 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Shrewsbury. Das Gebiet wird vom schiffbaren Severn durchflossen. Der nördl. Teil ist vorwiegend sanftgewelltes Tiefland, die **Shrewsbury Plain**, während der südl. Teil neben einigen Ausläufern der walisischen Gebirge die **Clee Hills** (556 m) umfaßt. In der Ebene wird auf gutem Boden vorzugsweise Ackerbau getrieben, das Bergland ist der Viehzucht (bes. Schafe und Rinder) und ihren Nebenbetrieben (Chesterkäse) gewidmet. An Bodenschätzen finden sich Kohle, Eisen, Blei, Kalk und nutzbare Gesteine, an Industrie Eisenverhüttung, Herstellung von Maschinen, bes. für die Landwirtschaft, und Kleinmetallwaren, Leinwand- und Teppichweberei, Seiden- und Handschuhfabrikation, Töpferei, Papierindustrie.

SHS, Abk. für (Kraljevina) Srba, Hrvata i Slovenaca (Königreich der Serben, Kroaten und Slowenen), den früheren amtl. Namen von →Jugoslawien.

Shufu, chines. Stadt → Kaschgar.

Shunsen [*schünßĕn*], korean. **Tschhuntschhen**, Hauptstadt der korean. Prov. Kogen (Karte 87, B 5), l. am Hanfluß, hat (1920) 3800 E. ($^2/_3$ Koreaner).

Shunshō [*schünschō*], Familienname **Katsugawa**, japan. Maler und Holzschnittmeister, *Kachigawa (Prov. Owari) 1726, †Yedo (Tōkyō) 1792, war ein Meister der volkstüml. Malerei (Ukiyoye) und zeichnete unter dem Einfluß von Harunobu für den Farbenholzschnitt Schauspielerbildnisse und andere Darstellungen aus der Theater- und Yoshiwara-Welt.

Shunshō: Frau mit Katze und Hund; Farbenholzschnitt.

Succo: Katsugawa S. (Plauen 1922); Rumpf: Meister des japan. Farbenholzschnitts (1924).

Shunt [*schänt*, engl. 'Wegstoßen'], in der Elektrotechnik Bezeichnung für den Nebenschlußwiderstand einer Dynamomaschine oder eines Stromzeigers.

Shuri [*schu-*], Stadt auf der japan. Ryūkyū-Insel Okinawashima (Karte 87, B 10), mit dem Schloß der einstigen Könige der Ryūkyū-Inseln.

s. h. v., in Nachschlagewerken Abk. für lat. sub hāc vōce, unter diesem Worte.

Shwe-Dagōn-Pagode [*schwé-*], Pagode in Rangoon (brit.-ind. Prov. Burma), berühmtes, 1768 von König Sinhushin vollendetes buddhistisches Heiligtum, steht auf einem Ausläufer des Pegu-Joma, einem stark befestigten, in zwei großen Terrassen abgestuften Hügel. Die aus Ziegeln aufgeführte ganz vergoldete Pagode in Glockenform steigt auf einer achteckigen Grundfläche (413 m Umfang) zu einer Höhe von etwa 100 m empor. Nach buddhistischem Glauben enthält sie acht Haupthaare Buddhas und Reliquien seiner Vorgänger.

Shwe-Dagōn-Pagode.

Shylock [*schaĭlŏk*], jüd. Geldverleiher in Shakespeares Schauspiel »Der Kaufmann von Venedig« (»The merchant of Venice«), der unnachgiebig auf der Erfüllung seiner im Schuldschein festgelegten Ersatzforderung (ein Pfund Fleisch vom Leibe des säumigen Schuldners) besteht. Ein solches Recht des Gläubigers ist bereits in den röm. Zwölftafelgesetzen und in dem altnorwegischen Gulathings-Rechte ausgesprochen. Als Rechtsanekdote wird die Geschichte ähnlich in der mittelalterlichen Anekdotensammlung Gesta Romanorum, in einer Erzählung im »Dolopathos« des Johannes de Alta Silva (Ende des 12. Jahrh.) und in der Novelle IV. 1 der Sammlung »Il pecorone« des Florentiners Ser Giovanni (Ende des 14. Jahrh.) erzählt.

H. Grätz: S. in der Sage, im Drama und in der Geschichte (2. Aufl. 1888); J. Kohler: Shakespeare vor dem Forum der Jurisprudenz (2. Aufl. 1919); Monty Jacobs: Shylock (in Westermanns Monatsheften, Bd. 140, 1926); B. V. Wenger: S.s Pfund Fleisch, eine stoffgeschichtliche Untersuchung (Shakespeare-Jahrbuch, Bd. 65, 1929).

Si, chem. Zeichen für Silizium.

Si [*βi*], in den roman. Sprachen Name des Tones H (→Solmisation).

Siāhpōsch, Siāh-pūsch [pers. 'schwarze Kleidung'], asiat. Volksstamm, →Kāfir 2).

Siak, Fluß auf →Sumatra.

Sial, der durch **Si**lizium- und **Al**uminiumgehalt gekennzeichnete Teil der Erdkruste. (→Erde.)

Sialadenītis [von grch. sialon 'Speichel' und adēn 'Drüse'], die →Speicheldrüsenentzündung.

Sialagōga [grch.], →Speichelmittel.

Sialia, Vogelgatt., →Blausänger.

Sjalis, Gatt. der →Großflügler.

Siālkot, Stadt in der brit.-ind. Prov. Punjab (Karte 83, B 2), hat (1921) mit Garnison 70619 E. (45000 Mohammedaner, 15000 Hindu, 5000 Christen), Schuh-, Papier- und Tuchfabriken, alte Burg und Mausoleum des Sikhapostels Nānak († 1538).

Sialorrhöe [grch.], der →Speichelfluß.

Siam, siames. **Sayam** oder **Muang Thai** ['Land der Freien'], Königreich in Hinterindien (hierzu Karte 84).

Statistik.

Größe: 518162 qkm.
Bevölkerung 1929: 11506207 E., darunter etwa 1 Mill. Chinesen, 500000 Inder und Malaien.
Außenhandel 1929/30: Einfuhr 206,7, Ausfuhr 209,7 Mill. Baht; 1930/31: Einfuhr 155, Ausfuhr 161,5 (darunter Reis 102,2) Mill. Baht.
Währung: 1 Baht (früher Tikal) = 4 Salung = 100 Santang = 1,857 *RM* Goldparität. Kurs schwankend.
Maße und Gewichte: seit 1925 metrisch neben einheimischen.

1) Lage, Größe. S. wird im N und O von Franz.-Indochina, im S von dem seichten Golf von S. und den Malaienstaaten, im W von Burma begrenzt. Es ist etwas größer als das Deutsche Reich und die Schweiz zusammen. Ein schmaler Streifen erstreckt sich südwärts in die Halbinsel Malakka hinein.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Geologisch bildet der größte Teil des Landes eine Rumpflandschaft aus kristallinen und paläozoischen Gesteinen. Mittelsiam besteht aus der äußerst fruchtbaren, im Sommer überschwemmten Aufschüttungsebene des Me-nam. Nordsiam ist ein durch die Täler der Quellflüsse des Me-nam in nordsüdlich verlaufende Ketten gegliedertes Gebirgsland, dessen höchster Gipfel der Doi Intanon (2576 m) ist. Der O ist ein unfruchtbares, während der Regenzeit versumpftes Sandsteinplateau von 150 m Durchschnittshöhe, das Einzugsgebiet des zum Me-kong fließenden Se-mun. Der SO ist gebirgig. Im W führt der Ostabfall der Tenasserimkette zu dem ebenfalls gebirgigen Halbinselsiam über. Von den Flüssen verläuft der Me-nam ganz in S., Me-kong und Salween bilden im O und W streckenweise die Grenze.

3) Klima. S. hat typisches Monsunklima. Der sommerliche Südwestmonsun verursacht eine Regenzeit von Mai bis Oktober, der winterliche Nordostmonsun eine Trockenzeit von November bis Februar. Bangkok hat im kühlsten Monat (Dez.) 23,8°, im wärmsten Monat (April) 28,6°, im Jahresdurchschnitt 26,7° C. Die Niederschlagsmenge (Bangkok 1500 mm jährlich) ist sehr vom Gelände abhängig, die größten Regenfälle (bis 5000 mm) erhält Halbinselsiam.

4) Pflanzen- und Tierwelt. Im N breiten sich sommer- oder immergrüne Monsunwälder mit wertvollen Nutzhölzern (Tiekholz), im S trop. Regenwälder, an der Küste Mangrovedickichte aus. — Die Tierwelt ist artenreich und ähnelt der des Himalaja; sie gehört der oriental. Region an. Bes. zahlreich sind Elefanten, Nashörner, Tiger, Leoparden und Baumtiere verschiedenster Art; für die Waldgebiete ist der Tapir bes. kennzeichnend.

5) Bevölkerung (vgl. die Statistik). Der größte Teil der Bevölkerung gehört verschiedenen Thaistämmen an. Mittelsiam wird meist von →Siamesen, der N und O von Lao, der W von Schan bewohnt. Im S überwiegen Malaien, in den Städten gibt es zahlreiche Chinesen, die den Handel beherrschen und durch Einwanderung starken Zuwachs erhalten (Karte 13). In unzugänglichen Gebirgsgegenden haben sich Reste der Urbevölkerung erhalten (etwa 60000 Karen, ferner Kha, Yao, auf der Halbinsel Negritos). Die einzige Großstadt ist die Hauptstadt Bangkok.

6) Wichtigster Erwerbszweig ist der Reisbau in der Me-nam-Ebene (Anbaufläche 1928/29: 28500 qkm, Ernte 3,85 Mill. t). Er wird unterstützt durch den Ausbau moderner Berieselungskanäle (Südprasakkanal, Saphankanal). Ferner werden angebaut:

Tabak, Pfeffer, Zuckerrohr, Mais, Baumwolle, Obst, im Plantagenbau Kautschuk und Kokospalme. Wichtig ist die meist in Händen von Europäern liegende Holzgewinnung (Ausfuhr von Tiekholz 1928/29: 76900 t im Werte von 1 Mill. £). Die Viehzucht ist bes. im Osten beträchtlich (Bestand 1928: 9200 Elefanten, 283000 Pferde, 4,3 Mill. Rinder, 4,4 Mill. Büffel). Im Bergbau ist die Zinngewinnung auf der Halbinsel Malakka und der Insel Puket von Bedeutung (Gewinnung 1927/28: 10800 t). Die Industrie ist auf Reismüllerei (in Bangkok 80 Reismühlen), Sägewerke und einige Seidenwebereien beschränkt.

7) Verkehrswesen. Das Eisenbahnnetz steht in Verbindung mit dem Brit.-Indiens und dem Franz.-Indochinas. 1931 gab es 2918 km Bahnen. Auf dem Me-nam und seinen Nebenflüssen und Kanälen wird Schiffahrt getrieben. Es bestehen mehrere Flugverbindungen und 15 Flughäfen, ferner 4 Funkstellen.

8) Außenhandel (Statistik S. 355). Eingeführt werden Lebensmittel, Baumwoll-, Seiden- und Metallwaren, Maschinen, Garne, ausgeführt Reis, Tiekholz, Lack, Zinn. Handelsverkehr besteht bes. mit Brit.-Malakka, Hongkong, Großbritannien, Niederländ.-Indien, Japan, China, dem Deutschen Reich und Brit.-Indien.

9) Die **Verfassung** ist vom 27. Juni 1932. Danach ist die Monarchie in der männl. Linie der Chak-kri-Dynastie nach den Regeln der Erstgeburt erblich. Der König übt die oberste vollziehende Gewalt aus, jedoch muß jede seiner Handlungen vom Volksausschuß genehmigt und von einem seiner Mitglieder gegengezeichnet sein. Gegen die vom Volkssenat beschlossenen Gesetze kann er nur einmal aufschiebenden Einspruch einlegen. Der gesetzgebende Volkssenat besteht während der ersten Periode (6 Monate nach Erlaß der Verfassung) aus 70 auf vier Jahre von der Volkspartei ernannten Mitgliedern; dazu sollen in der zweiten Periode noch ebensoviel Volksvertreter in zweistufig mittelbarer Mehrheitswahl von allen über 20 Jahre alten Männern und Frauen gewählt werden. Der Volksausschuß besteht aus dem vom Volkssenat aus eigener Mitte gewählten Vorsitzenden und 14 vom Vorsitzenden aus dem Volkssenat gewählten Mitgliedern. Der Volkssenat kann den Volksausschuß auflösen und neu wählen. Der Volksausschuß führt die auswärtigen Beziehungen; Kriegserklärung und Sanktion der Verträge mit fremden Mächten erfolgen mit vorheriger Zustimmung des Volksausschusses durch den König.

Siam.

10) Wappen, Flagge, Landesfarben, Orden. Wappen: Roter Garuda. — Nationalflagge: Rot-Weiß-Dunkelblau-Weiß-Rot waagerecht gestreift. — Orden: Weißer Elefantenorden (1861), Orden des Kgl. Hauses von Chak-kri (1882), Orden der neun Edelsteine (1851), Chula Chom Klao-Orden (1873), Orden der Siamesischen Krone (1869).

11) Verwaltung. Es gibt 10 Ministerien (Auswärtiges, Krieg, Marine, Handel und Verkehr, Finanzen, Inneres, Landwirtschaft, Recht, Unterricht, kgl. Haushalt). Der Staat ist in 18 Kreise (Monthon) eingeteilt.

12) Finanzen. Der Voranschlag für 1931/32 belief sich in den Einnahmen auf 94,809 Mill. Baht, in den Ausgaben auf 94,347 Mill. Baht. Die Staatsschuld betrug am 31. März 1931 11256 £. Ein großer Teil der Staatseinnahmen fließt aus den Staatsbetrieben (Eisenbahn, Post, Bergwerke usw.) sowie Pachtgeldern. Das Steuerwesen ist noch wenig ausgebildet. An direkten Steuern gibt es eine Kopfsteuer; ferner bestehen Verbrauchsteuern und insbesondere eine sehr ertragreiche Opiumsteuer.

Der am 2. Febr. 1931 in Kraft getretene Zolltarif besteht nur aus 18 Tarifnummern, hauptsächlich mit Wertzöllen. Alle nicht aufgeführten oder als zollfrei bezeichneten Waren unterliegen einem Wertzoll von 5 v. H. Ausfuhrzölle bestehen nur für Reissorten. Die Handelsbeziehungen zum Deutschen Reich sind durch den Freundschafts-, Handels- und Schiffahrtsvertrag v. 7. April 1928 auf der Grundlage der Meistbegünstigung geregelt.

13) Unterrichtswesen. Das Schulwesen untersteht bis auf die Kriegs- und Richterschulen dem Unterrichtsministerium. 1925 gab es 343 Regierungsschulen mit 1958 Lehrern und 47268 Schülern, 4707 Gemeindeschulen mit 9872 Lehrern und 527603 Schülern, 573 priv. (meist Missions-) Schulen mit 1446 Lehrern und 27435 Schülern. Über 11% der Bevölkerung können lesen und schreiben. Die Chulalongkorn-Universität in Bangkok wurde 1917 gegr.

Zeitungswesen. Die größte Zeitung S.s ist »Sri Krung« in siames. Sprache; engl. Zeitungen sind der konservative »Siam Observer«, die liberalen »Bangkok Times« und das Regierungsblatt »Bangkok Daily Mail«, letzteres mit einer siames. Ausgabe, sämtlich in Bangkok; außerdem erscheinen noch einige siames. Blätter (»Krung Thep Daily Mail«, »Krung Thep Varasap«, »Bangkok Karn Muang«, »Thai Num«, »Thai Mai«).

14) Recht. Das bisherige einheimische Recht, das z. T. auf den mit dem Buddhismus eingewanderten ind. Rechtsgedanken beruht, wird allmählich durch neue Gesetzbücher ersetzt. Von dem zwischen bürgerlichem und Handelsrecht nicht unterscheidenden Zivilgesetzbuch sind bisher (1933) die ersten drei Bücher erschienen und am 1. Jan. 1925 in Kraft getreten. Das deutsche Recht diente z. T. als Vorbild. Die für Europäer bisher bestehende Gerichtsbarkeit der Gemischten Gerichte und Konsulargerichte ist im wesentlichen beseitigt; für deutsche, österr. und ungar. Staatsangehörige sind die siames. Gerichte zuständig, für die Angehörigen der übrigen europ. Mächte besteht die Konsulargerichtsbarkeit noch in stark beschränktem Umfang. [hg. von Schlegelberger (1928). W. Trittel im Rechtsvergleichenden Handwörterbuch, Bd. 1,

15) Soziale Einrichtungen. Die ländliche Bevölkerung ist noch zur Leistung von Zwangsarbeit verpflichtet. Eine gesetzl. Regelung der Arbeitsbedingungen gibt es nicht. Ein Gesetz zur Regelung der Einwanderung wurde 1927 erlassen.

16) Religionswesen. Die große Mehrzahl der Bevölkerung (10 Mill.) gehört dem Buddhismus, 500000 dem Islam an. Katholiken (Apostolisches Vikariat Bangkok) werden etwa 30000, Protestanten 15000 gezählt. Mission treiben die Dominikaner und amerik. Presbyterianer.

17) Wehrmacht. Seit 1908 besteht die allgem. Wehrpflicht (vom 21. Lebensjahre an). Es sind abzuleisten: 2 Jahre aktiver Dienstzeit, 7 Jahre in der I. Reserve mit zweimonatigen Übungen jährlich, 10 Jahre in der II. Reserve mit einmonatigen Übungen jährlich und 5 Jahre in der III. Reserve mit 15tägigen Übungen jährlich. Die Armee ist etwa 25000 Mann stark (einschl. Offiziere) und gliedert sich in 2 AK. zu je 2 Div. Jede Div. hat 2 Inf-, 1 ArtRgt. und 1 Sanitätsabteilung. Daneben bestehen 1 Kav-, 1 PionRgt. und eine Fliegerschule.

Die Kriegsmarine besteht aus 8 Kanonenbooten, 3 Zerstörern, 4 Torpedobooten, 1 Schulschiff und einigen Spezialschiffen.

Pallegoix: Description du royaume de Thai ou S. (2 Bde., 1854); Smyth: Five years in S. (2 Bde., 1898); v. Hesse-Wartegg: S., das Reich des weißen Elefanten (1899); Hosseus: Durch König Tschulalongkorns Reich (1913); Döhring: Siam (2 Bde., 1923); Graham: Siam (2 Bde., 3. Aufl. 1924); Chorin: Atlas-geography of S. (1925); R. Le May: An Asian Arcady. The land and people of Northern S. (1926); A. Salmony: Die Plastik in S. (1926); Kornerup: Friendly S. (1928); Credner: Reisen in S. (Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, Jahrg. 64, 1929), Grundzüge einer Gliederung S.s in seine Teillandschaften (Geogr. Zeitschrift, 36. Jahrg., 1930); Chote Khumbhan: S.s wirtschaftl. Aufbau, Außenhandel und Zahlungsbilanz (Leipziger Diss., 1932). Statistical Yearbook of the kingdom of S. (seit 1916).

Geschichte. Die urspr. Bevölkerung S.s bestand aus Stämmen, die den Khmer nahe verwandt waren, und bildete im 1. Jahrtausend n. Chr. mehrere Reiche, die mit den aus Jünnan eindringenden Thai-Stämmen, bes. den Lao, zu kämpfen hatten. Seit dem 13. Jahrh. gewannen die eigentl. Siamesen allmählich die Oberhand, und ihr König Rāmāthibōdi (Mitte des 14. Jahrh.) gründete das Reich von Ajuthia. Einen großen Aufschwung nahm S. bes. unter dem Minister Konstantin Phaulkon (1659—82, von griech. Herkunft). Kriege mit Burma führten 1767 zur Zerstörung der Hauptstadt Ajuthia. Der in S. geborene Chinese Phaya Tak Sin vertrieb die Birmanen und machte sich zum König. Doch wurde er 1782 von seinem General Phaja Chak-kri beseitigt, der die seitdem herrschende Chak-kri-Dynastie (seit 1916 Rāma genannt) gründete und den Herrschernamen Mahā Krasat Seuk (Rāma I., bis 1809) führte. Rāma III. (1825—51) zerstörte 1828 das Lao-Reich Vientiane (→Laos, Geschichte). Sein Nachfolger Mahā Mongkut (Rāma IV., 1851—68) schloß mit den meisten seefahrenden Nationen Verträge ab. Dessen Sohn →Chulalongkorn (Rāma V., 1868—1910), der bedeutendste Herrscher dieser Dynastie, führte neuzeitliche Reformen durch und berief europ. Mitarbeiter; 1883—85 eroberte er das Lao-Reich Luang-Prabang. Aber 1893 und 1896 mußte S. ganz Laos, 1907 die Prov. Battambang und Angkor an Franz.-Indochina abtreten; 1909 verzichtete es auf die Oberhoheit über die vier nördl. →Malaienstaaten zugunsten Englands, erlangte jedoch anderseits die Aufhebung der Konsulargerichtsbarkeit. Unter Mahā Wadschirawudh (Rāma VI., 1910—25) wurde S. im Juli 1917 durch engl.-franz. Druck zum Eintritt in den Weltkrieg bewogen. Seit 1925 regiert Rāmas VI. jüngerer Bruder Prajādhipok. Am 24. Juni 1932 kam es in Bangkok zu einem unblutigen Putsch, durch den der König zur Gewährung einer konstitutionellen Verfassung gezwungen wurde.

W. A. Graham: Siam (3. Aufl., 2 Bde., 1924); W. A. R. Wood: History of S. (1926); Annales du S., übersetzt von C. Notton (bisher 3 Bde., 1926—32); Luang Pracherd Akforbetsna: La constitution siamoise en 1932 (1933).

Siamang, Affe, →Gibbons.

Siamesen, Staatsvolk in Siam; etwa 5 Mill. Köpfe. Die S. sind hervorgegangen aus einer Mischung von Thaivölkern, die im 12. und 13. Jahrh. von N her in die Ebene des Me-nam vordrangen, mit den dort herrschenden austroasiat. Khmer, deren vorderindisch beeinflußte Kultur sie sich aneigneten und weiter ausbildeten. Die Literatur ist stark von der indischen abhängig, die religiösen Werke sind in der Palisprache abgefaßt. Die S. sind bekannt durch ihre kunstgewerblichen Arbeiten (→Siamesische Kunst). Seit einigen Jahrzehnten bemühen sie sich mit Erfolg, ihr Land der europ. Kultur zu erschließen.

Literatur →Siam.

Siamesische Krankheit, svw. →Gelbes Fieber.

Siamesische Kunst, die Kunst der Siamesen, gehört zu dem ind. Kunstkreis (→Indische Kunst), ist fast ausschl. buddhistisch und entwickelte sich im wesentlichen aus der Kunst der →Khmer, zu deren Gebieten Siam zeitweise gehörte. Allmählich entstand unter Einwirkung der von N vordringenden Thai eine eigentl. S. K., von der man erst seit etwa dem 13. Jahrh. sprechen kann. Die Bildhauerkunst brachte vor allem Buddhabilder hervor, die sich durch langgezogene Köpfe und schwungvoll dekorative Linienführung auszeichnen. In Bangkok gibt es eine Reihe prächtiger Tempelklosteranlagen (Wat), die eine wirkungsvolle Vermischung von Khmer- und chines. Stilbestandteilen zeigen. Im Kunstgewerbe wurden vor allem für Bücherschränke, Türen, Fensterflügel und Altäre Perlmutter- und Goldlackarbeiten verwendet. Hier liegen chines. Einflüsse vor, ebenso wie für die Keramik.

Siamesische Kunst: Tempel des Klosters Phra Keo in Bangkok.

Siamesische Kunst: Bronzekopf Buddhas (16. bis 17. Jahrh.; Berlin, Samml. v. d. Heydt).

Döhring: Buddhistische Tempelanlagen in Siam (Textband und 2 Tafelbde., Bangkok 1920), Kunst und Kunstgewerbe in Siam (das. 1925); Salmony: Die Plastik in Siam (1926); Coedès: Les collections archéologiques du Musée national de Bangkok (1928); Waldschmidt: Das Kunstgewerbe Süd- und Hochasiens (Gesch. des Kunstgewerbes, hg. v. Bosser, Bd. 3, 1930).

Siamesische Musik. Die siamesische Tonleiter ist eine gleichschwebend-temperierte siebenstufige Leiter; es gibt also weder ganze noch halbe Töne noch sonst eins unsrer Intervalle in annähernd reiner Gestalt. Gesangs- und Instrumentalmusik (Begleitmusik zu Tanzpantomimen) sind in der einstimmigen Weise der ostasiat. Musik reich entwickelt; im Zusammenspiel kommen heterophone Melodieumspielungen und Verdopplungen der Melodie in Sekund-, Quart- und Quintkopplungen vor. Hauptinstrumente des Orchesters: Ranat (Holzharmonika in 2 Größen, Umfang: c—es^3), Khong (Metallglockenspiel, 2 Größen, Umfang b^1—es^4), Klui (Flöte, hohe und tiefe, Umfang b^1—es^4), 2 Pauken, Gong und Tsching (Becken aus 2 kleinen Glocken). Andre Instrumente sind eine Art Oboe (Pi), die chines. Mundorgel (Khēn) und eine dreisaitige Geige.

H. W. Smyth: Five years in Siam 1891—96 (2 Bde., 1898); A. J. Ellis: Über die Tonleitern verschiedener Völker (Sammelbände für vergleichende Musikwissenschaft, Bd. 1, 1922); C. Stumpf: Tonsystem und Musik der Siamesen (das.).

Siamesische Sprache, die wichtigste der unter dem Namen Thai zusammengefaßten Familie der indochines. Sprachen. Wie alle indochinesischen Sprachen

kennt die S. S. nur einsilbige Wörter. Die Tonakzente treten in sieben verschiedenen Formen auf. Die Schrift ist eine Ende des 13. Jahrh. erfolgte Umbildung der alten Pāli-Quadratschrift (→Indische Schriften). Die Literatur ist in hohem Grade von der Literatur Indiens, bes. der buddhistischen, abhängig, deren Sagen- und Legendenstoffe die siames. Dichtungsformen (Roman, Epos, Lied) erfüllen. Auch die Vorwürfe des siames. Theaters und Schattenspiels gehen fast ausschließlich auf die altind. Epen zurück.

Wershoven: Lehr- und Lesebuch der S. S. (Wien 1892); B. O. Cartwright: The student's manual of the Siamese language (2 Tle., revid. Aufl., Bangkok 1929); Trittel: Einführung in das Siamesische (1930). — J. B. Pallegoix: Dictionnaire siamois-français-anglais (Bangkok 1896); B. O. Cartwright: A Siamese-English dictionary (das. 1907); Niem Virajbhakaya: Dictionnaire français-siamois (das. 1924).

Siamesische Zwillinge, Name eines durch einen armstarken Bindegewebsstrang oberhalb des Nabels miteinander verwachsenen Zwillingspaares (Doppelmißbildung, und zwar Kipho-Sternopagen, →Mißbildungen), Chang und Eng **Bunkes.** Sie wurden im Mai 1811 zu Macklong in Siam als Kinder eines chines. Vaters und einer siamesischen Mutter geboren und lebten in Doppelehe mit zwei Schwestern, mit denen sie je 9 Kinder erzeugten. Chang starb am 17. Jan. 1874 auf ihrer Farm in North Carolina an Lungenentzündung; Eng folgte wenige Stunden später. — Ähnl. lebensfähige menschl. Doppelmißbildungen waren →Maria-Rosalina und **Badika-Doodika,** die bengalischen Schwestern, die 1893 im Alter von 13 Jahren von Doyen in Paris operativ getrennt wurden, ebenfalls beide Sternopagen (d. h. mit dem Brustbein aneinanderhängend). Dagegen waren die »Böhmischen Schwestern« Rosa und Josepha **Blazek** miteinander an Kreuz- und Steißbein verwachsen (sog. Pygopagen) bei gemeinsamer Harnröhren- und Afstermündung. Als Rosa 1909 im Alter von 32 Jahren einem Kinde das Leben gab, bekam auch die nichtschwangere Josepha Wehen und Milchbildung.

R. Virchow: Die S. Z. (in der Berliner klinischen Wochenschrift, Jahrg. 7, 1870); Arbeiten über die Böhm. Schwestern von Marchand in der Breslauer ärztl. Zeitschrift, Jahrg. 3 (1881); Henneberg und Stelzner in der Berliner klin. Wochenschrift, Jahrg. 40 (1903); Schauta in der Gynäkolog. Rundschau, Jahrg. 4 (1910).

Si'āmęt [arab.], **Seāmęt,** im Osman. Reiche die großen Militärlehen (→Timār), deren Inhaber **Saim** (arab. sa'īm) hießen. (→Lehnswesen, 2 d.)

Siamfaser, →Caryota.

Siamōsen, leinwandbindige, gestreifte oder karierte Baumwollgewebe, die zur Anfertigung von Schürzen benutzt werden.

Sian, Stadt in China, →Si-ngan.

Siang-kiang, Hsiangkiang, Hauptfluß der chines. Prov. Hunan und größter r. Nebenfluß des unteren Jang-tse-kiang (Karte 86, F 6), 700 km lang, durchfließt den Tung-t'ing-See. Er ist bis Siang-t'an mit Dampfern und weiter aufwärts mit Dschunken und bis in die Quellarme mit Booten befahrbar. Ein Schleusenkanal verbindet den obersten S. mit dem Kuei-kiang, dem Nebenfluß des Westflusses, und stellt so einen Bootsverkehrsweg quer durch ganz Südostchina her.

Siang-t'an, Hsiangtan, Stadt in der chines. Prov. Hunan (Karte 86, F 6), l. am Siang-kiang am oberen Ende der Dampfschiffahrt auf dem Strom, hat etwa 300000 E. Die Stadt war früher großer Umschlagplatz aus den Booten in die größeren Dschunken, die den Tung-t'ing-See und den Jang-tse-kiang befahren, hat aber mit der Einrichtung der Dampfschiffahrt einen großen Teil ihrer Bedeutung an die benachbarte Provinzhauptstadt Tsch'ang-scha abgegeben. Im Handel mit Drogen, Reis, Bohnen und Papier ist S. wichtig.

Sia Pascha, Förderer der jungtürk. Bewegung, →Ziā Pascha.

Siar, Ort auf Neuguinea, sw. →Finschhafen.

Siatista, Stadt im griech. Nomos Kozanē (Karte 72, B 1), 920 m ü. M. in fruchtbarer, weinreicher Umgebung inmitten des kahlen Haliakmongebirges, Bischofsitz, hat (1928) 5330 E.

Siatschen, Gletscher im Karakorum (Karte 88, E 4), südöstl. vom Gasherbrum, mit etwa 75 km

Siatschen: Im Vordergrund die große Seitenmoräne (Dainelli-Expedition 1930).

Länge und 1150 qkm Fläche der zweitgrößte (nach dem Fedtschenkogletscher) der Erde außerhalb der Polargebiete. Das Gletscherende liegt 3705 m hoch.

Dainelli: Il mio viaggio nel Tibet occidentale (1932).

Siauliai [*schauljai*], amtl. litauischer Name der Stadt →Schaulen.

Sibbaldia, Gelbling, Sibbaldie, kleine Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen. Im Deutschen Reich nur S. (Potentilla) procumbens **(Alpen-Odermennig),** nur wenige cm hohe, rasige Kleinstaude mit holzigem, ästigem Wurzelstock, sämtlich rosettigen grundständigen Blättern (mit am Rand haarigen Teilblättchen), mit dem Blattstiel verwachsenen Nebenblättchen und kurzen, halb liegenden, nur Hochblätter und gelbgrüne Blütchen tragenden Stengeln; mit je 5 Außenkelch-, Kelch- und (viel kürzeren, abfallenden) Blumenkronblättchen, 5 Staubblättern und 5 Fruchtknoten, später mit 5 einsamigen Schließfrüchtchen (Nüßchen); bes. auf feuchtem, kalkarmem Felsschutt der Alpen, des Juras, der Pyrenäen, Apenninen, Vogesen, des Kaukasus, Nordeuropas, Grönlands; Steingartenpflanze.

Sibbaldia procumbens; a Blüte, b Fruchtknoten (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.).

Sibbern, Frederik Christian, dän. Philosoph, * Kopenhagen 18. Juli 1785, † das. 16. Dez. 1872, war von 1813 ab Prof. in Kopenhagen, Lehrer Kierkegaards, neigte zuerst zu naturphilos. Spekulationen im Sinne von Schelling und Steffens, wandte sich dann aber einer mehr empirischen und psychol.

Denkweise zu. Er betrachtete das Dasein als ein System von Entwicklungsprozessen, die von vielen ungleichartigen Ausgangspunkten aus vor sich gehen (Pluralismus). S. hält ein System wie das Hegels für undenkbar (»Bemærkninger og Undersøgelser fornemmelig betræffende Hegel's Philosophi betragtet i forhold till vor tid«, 1838). Hauptwerk: »Menneskets aandelige Natur og Væsens« (Des Menschen geistige Natur und Wesen, 2 Bde., 1819—28). Er schrieb ferner: »Logikens elementer« (1822), »Psykisk Pathologie« (1828), »Speculativ Kosmologie« (1846), »Om forholdet imellem Sjæl og Legeme« (1849, Das Verhältnis zwischen Seele und Körper) und die soziale Utopie »Meddelelser af Indholdet af et Skrift fra Aaret 2135« (3 Hefte, 1858—72, Mitteilungen aus dem Inhalt einer Schrift vom Jahr 2135).

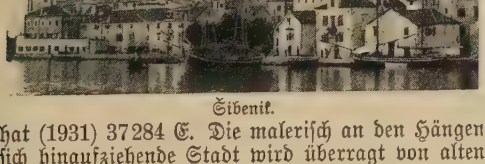
Harald Höffding: Die Philosophie in Dänemark im 19. Jahrh. (Archiv für Gesch. der Philosophie, 1899), Danske Filosofer (Kopenhagen 1909).

Sibelius, Jean, finn. Komponist, * Tavastehus 8. Dez. 1865, lebt in Järvenpää bei Helsingfors. In seiner Tonsprache ist die Eigenart der finn. Landschaft und des finn. Volkscharakters am deutlichsten ausgeprägt. Er bevorzugte anfangs eine lockere, tonmalerisch-programmatische Gestaltung, später eine geschlossene sinfonische Form.

Werke: Tondichtungen »Kullervo« (1892), »Eine Saga« (1892; umgearbeitet 1902), »Der Schwan von Tuonela« (1894), »Lemminkainens Heimkehr« (1894), »Finlandia« (1899), »Scènes historiques« (1899 und 1912), »Die Okeaniden« (1914); 8 Sinfonien; Violinkonzert D-Moll (1903); Streichquartett »Voces intimae« (1908); Schauspielmusiken (»Pelleas und Melisande« von Maeterlinck), Chorstücke, Lieder, Klavier-, Violin- und Violoncellostücke.

Rosa Newmarch: Jean S. (deutsch 1906); W. Niemann: Jean S. (1917); E. Furuhjelm: Jan S. (schwed. 1917); Cecil Gray: Sibelius (London 1931); K. Ekman: Jean S. (schwed. 1932).

Šibenik [*schi-*], ital. **Sebenico,** Hafenstadt im Küstenbanat (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 3), an der seenartig erweiterten Mündung der Kerka, die hier schöne Wasserfälle bildet (→Kerka, Abb.), Bahnstation, röm.-kath. Bischofsitz,



Šibenik.

hat (1931) 37284 E. Die malerisch an den Hängen sich hinaufziehende Stadt wird überragt von alten Befestigungen (Tafel Festungen II, Abb. 3) und der 32 m hohen Kuppel des Doms (15. Jahrh.), des schönsten in Dalmatien. In der Nähe des Doms die sog. Loggia, das ehemal. Rathaus (16. Jahrh.).

Sibẹr, Machthaber im Sudan, →Sobeir.

Siber, Heinrich, Rechtslehrer, * Ihleburg (RgBz. Magdeburg) 10. April 1870, habilitierte sich 1899 in Leipzig, wurde 1901 ao. Prof. in Erlangen, 1903 ord. Prof. das., 1911 ord. Prof. in Leipzig. S.s wissensch. Tätigkeit betrifft in erster Linie das reine röm. Recht im Lichte der modernen Interpolationenforschung und seine Verwertung für das Verständnis des heutigen Privatrechts. Er schrieb: »Rechtszwang im Schuldverhältnis« (1903), »Passivlegitimation bei der rei vindicatio« (1907), »Buchrechtsgeschäft« (1909), »Naturalis obligatio« (in der Gedenkschrift f. L. Mitteis, Leipzig 1926), »Röm. Recht in Grundzügen« (2 Bde., 1925—28), »Grundrisse der Vorlesungen über deutsches bürgerl. Recht« (Bd. 5: »Erbrecht«, 1928; Bd. 2: »Schuldrecht«, 1931). S. ist seit 1915 Mitherausgeber von »Iherings Jahrbüchern«.

Siberechts [*-ehtß*], Jan, niederländ. Maler, * Antwerpen 29. Jan. 1627, † London 1703 (?), wurde 1649 Meister in Antwerpen und ging 1672 nach London. S. hat das Leben der Landleute mit ihrem Vieh geschildert.

Bauernhof (1660; Brüssel, Museum), Zwei Landschaften mit einer Furt (1663 und 1670; Lille, Museum), Eine Mutter bei der Wiege ihres Kindes (1671; Kopenhagen, Museum), Viehweide mit einer schlafenden Hirtin (München, Alte Pinakothek).

H. Marcel: Jean S. (Gazette des Beaux-Arts, Jahrg. 54, 1912); T. H. Fokker: Jan S., peintre de la paysanne flamande (Brüssel 1931).

Siberit *m*, **Sibirit,** Mineral, sow. Rubellit, → Turmalin.

Siberoet [*-rut*], eine der →Mentawei-Inseln.

Sibi, Stadt in Brit.-Belutschistan (Karte 83, A 3), am Eingang des Bolānpasses, strategisch wichtiger Eisenbahnknoten mit (1921) 4550 E.

Sibich, Sibiche, Gestalt der german. Heldensage, zum Kreis um Ermanarich gehörend, Typus des bösen Ratgebers und treulosen Verräters (→Harlunge). Die nordische Sage kennt ihn unter dem Namen **Bikki.** Im 11. Jahrh. ging zugleich mit Ermanarich auch S. in die Dietrichsage über.

Sibilanten [lat.], die →Zischlaute.

Sibillini, Monti, Gebirgsstock des mittleren Apennin (Karte 68, D 3), am Nordende der Abruzzen, erreicht im Monte Vettore 2478 m.

Sibiraea, Strauchgatt., →Spiraea.

Sibirien, russ. **Sibirj,** Bezeichnung für den asiat. Teil der Sowjetunion mit Ausnahme von Kaukasien und Russ.-Turkestan (hierzu Karte 89). S. ist 14,4 Mill. qkm groß, nimmt nahezu $^1/_3$ des asiat. Festlandes ein und reicht von 77° 36′ (Kap Tscheljuskin) bis fast 43° n. Br. (Possietbai) und von 47° ö. L. bis 170° w. L. (Kap Deschnew). Obwohl es weit nach S reicht und Wladiwostok südlicher liegt als Florenz, gehört S. der subarktischen und gemäßigten Zone an.

Aufbau und Oberflächengestalt. Der älteste Teil der sibir. Landmasse ist der sog. »Alte Scheitel«, ein aus Gneisen, Graniten und Glimmerschiefern aufgebautes vorkambrisches Gebirgssystem, dessen Ostflügel ostnordöstliches (»baikalisches«) Streichen aufweist, während sein Westflügel nordwestlich (»sajanisch«) streicht. Er umklammert die nördlich von ihm liegende, von der Angara bis zur Chatanga reichende paläozoische Angarascholle. Beide nehmen fast ganz Mittelsibirien und einen großen Teil Ostsibiriens ein. Im SW wurde in der Karbonzeit der sog. »Jüngere Scheitel« aufgefaltet, zu dem das Altaigebirge gehört. Der Alte Scheitel unterlag im Mesozoikum der Einebnung und wurde im Tertiär wieder umgeformt, wobei zahlreiche Grabenbrüche entstanden, darunter die zwei vom Baikalsee eingenommenen. Erst am Ende der Tertiärzeit erhielt S. ungefähr seine jetzige Gestalt. Doch waren das ganze nördl. Westsibirien und Teile des Taimyrlandes sowie der östl. Küstenländer sogar noch in quartärer Zeit vom Meere bedeckt. An den verschiedensten Stellen in S. gibt es tertiäre und quartäre Eruptivsteine, in Kamtschatka sind heute noch Vulkane in Tätigkeit. Der ganze N von S. war während der Eiszeit bis fast 60° vom Eis bedeckt; weiter südlich trugen die Gebirge große Gletscher. Die Oberfläche S.s senkt sich von den Randgebirgen Zen-

tralasiens im S ganz allmählich nach N zum Eismeer. Dabei weist der O bis zur Tschuktschenhalbinsel noch Gebirge auf, von denen einige große Höhen erreichen. Die alte Tafel der Mitte hebt sich als mäßig hohes, weit ausgedehntes Hügelland aus den sie umgebenden Tiefländern heraus: der Lena-Einsenkung im O, der nordsibir. Tiefebene an der Küste im N und der westsibir. Tiefebene im W, der größten der Erde. Die Neigung dieser Tiefebene nach N ist äußerst gering (Omsk im S 87 m ü. M.), so daß die Entstehung riesiger Sümpfe sehr begünstigt wird. Die westsibir. Tiefebene geht nach S allmählich in die höher liegende Kirgisensteppe über, die im SO durch eine selten über 1000 m, im höchsten Punkt 1468 m hohe Mittelgebirgszone, im SW durch die niedrige Schwelle des Turgaier Tafellandes von dem kirgis. Tieflandgürtel getrennt wird. Dessen westlichster und niedrigster Teil ist die Kaspiniederung, die sich nach S zu dem 26 m unter dem Meeresspiegel liegenden Kaspischen Meer senkt und durch eine seenreiche Senke mit der Aralebene in Verbindung steht. Etwas höher liegen die Ebenen um den Balchaschsee. Der kirgis. Tieflandgürtel findet sein Ende im O am 2900 m hohen Tarbagatai, der durch eine weite Senke von dem ausgedehnten, bis 4550 m hohen Altai getrennt wird. An den Altai schließt sich nach NO das bis 3490 m hohe Sajanische Gebirge an. Von Transbaikalien bis zum Kap Deschnew zieht als Jablonoi-, Stanowoi-, Dschugdschur-, Kolyma- und Anadyrgebirge eine lange Reihe von Erhebungen, an die sich nach NW Witim- und Aldanplateau sowie das langgestreckte Werchojansker Gebirge, nach S die Gebirgszüge des Amurlandes und die Vulkanreihen Kamtschatkas anschließen, die mit 4860 m den höchsten Gipfel S.s tragen. Nördl. vom Kolymagebirge liegt das 1926 entdeckte, 3300 m hohe Tscherskijgebirge. Den Oberflächenformen entspricht die Verteilung der Stromsysteme. Die größten Ströme, Ob mit Irtysch, Jenissej und Lena, fließen der allgem. Abdachung des Landes folgend nach N in das Eismeer, was für die wirtschaftl. und kulturelle Entwicklung S.s sehr ungünstig ist. Die Angarascholle lenkt die Ströme Jenissej, Angara und Lena ab: die Angara nach W, so daß sie in den Jenissej fließt, diesen von der Angaramündung an nach NNW und die Lena nach NO. Der einzige Strom in S., der dem Stillen Ozean zufließt, der Amur, gehört einer mehr ost- als nordasiat. Landschaft an.

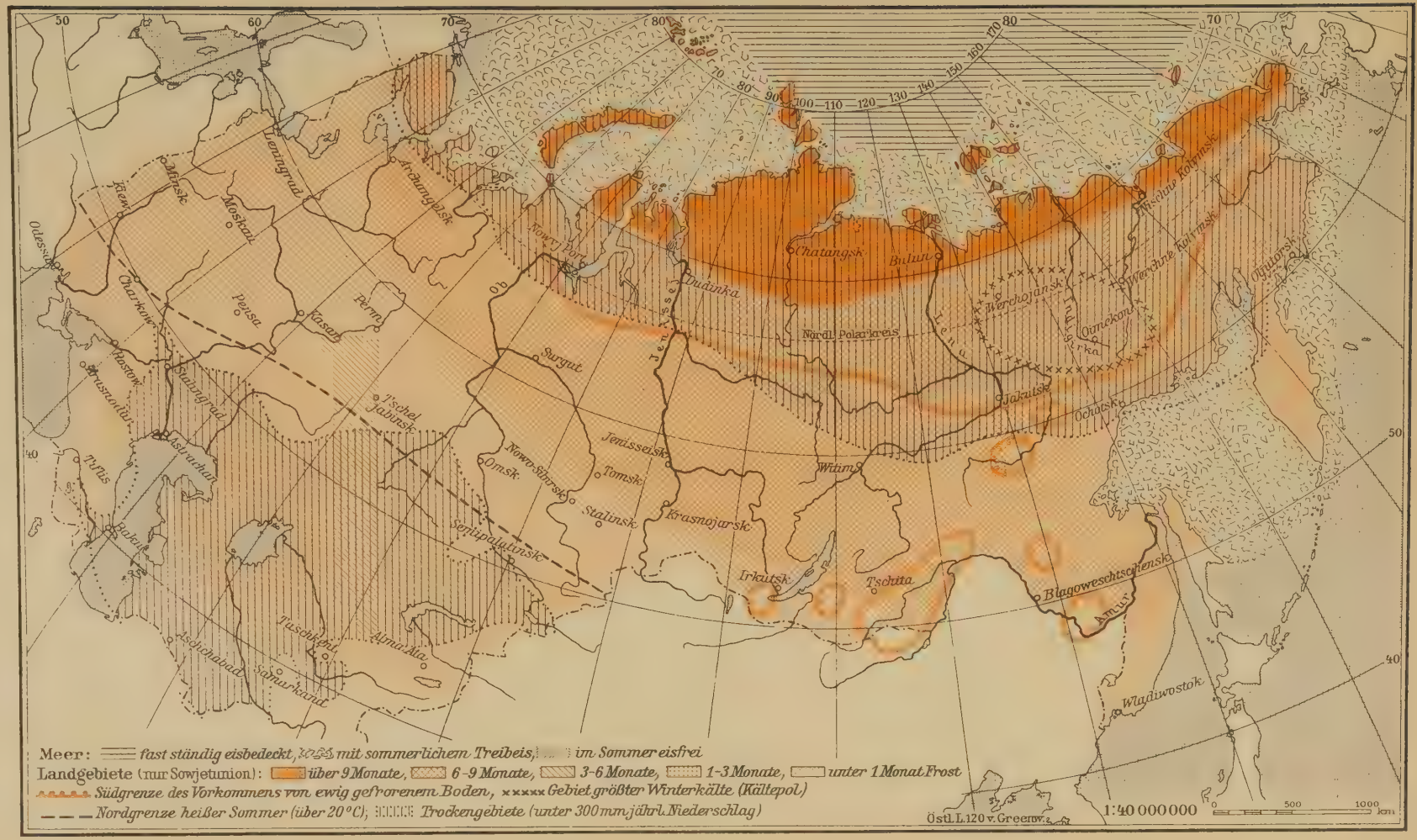
Das Klima S.s (Karte 89a) ist extrem kontinental und trocken, mit kurzen, heißen Sommern und langen, äußerst kalten Wintern. In Ostsibirien bildet sich im Winter ein Luftdruckmaximum, von dem kalte, trockene Luftmassen nach allen Seiten abfließen. Der mildernde Einfluß des Stillen Ozeans ist infolge einer kalten Meeresströmung gering und wird durch hohe Gebirge vom Innern ferngehalten. In Werchojansk beträgt das Januarmittel — 50°C; hier ist mit — 69,8° C die niedrigste Temperatur der Erde gemessen worden. Nur durch Windstille wird diese Kälte erträglich. Die Herrschaft des warmen Sommers reicht hier so weit nach N wie sonst nirgends auf der Erde. Kälte und Schneearmut rufen in fast ganz Mittel- und Ostsibirien die Erscheinung des ewig gefrorenen Bodens (Gefrornis) hervor, die in Westsibirien wegen hoher Schneedecke fehlt.

Pflanzen- und Tierwelt (Karte 112b ②). Den klimat. Verhältnissen entsprechend haben sich in S. große Zonen der Pflanzenwelt gebildet: im N erstreckt sich zwischen der Eismeerküste und der 10°-Juli-Isotherme der von Waldstreifen an den Flüssen unterbrochene Tundragürtel, der nach S in die Waldzone übergeht. Sie stellt das größte zusammenhängende Waldgebiet der Erde dar und nimmt die Hauptlandmasse von S. ein (Karte 9). Im sibir. Urwald, der sog. Taiga, überwiegen durchaus die Nadelbäume, vor allem Lärchen, aber überall kommen auch Birken, Pappeln, Weiden und Espen vor. Die Taiga Westsibiriens ist von riesigen Sümpfen durchsetzt (Tafel Pflanzengeographie IV, Abb. 5). Sie geht nach S in Waldsteppe und Steppe über. Die westsibir. Waldsteppe besteht aus kleinen Birkenhainen und Grasflächen. Die fruchtbare Grassteppe wird im S von Steppe mit Artemisia abgelöst, die schließlich in Halbwüste und Wüste übergeht. Weiter östlich treten die Hochgebirge mit alpiner Pflanzenwelt an die Stelle der Steppe. — Die Tierwelt S.s hat einige Ähnlichkeit mit der europäischen vor Ausbreitung der Zivilisation. Bes. charakteristisch für S. sind Bär, Wolf, Elch und die wertvollen Pelztiere: Zobel, Hermelin, Polarfuchs, Fuchs und Eichhörnchen. Die Gewässer sind sehr reich an Fischen (Lachsen) und Wasservögeln. Im Amurland und am Balchaschsee kommt der Tiger vor.

Die Bevölkerung beträgt (1926) etwa 21 Mill., mit Einschluß der zum europ. Rußland und zu Russ.-Turkestan gehörigen Teile des Uralgebietes und Kasakstans 24689200 E., darunter 15696100 Großrussen, 2054000 Ukrainer und 411600 Weißrussen. Sie drängt sich auf einen im W sehr breiten, im O schmalen Streifen längs der Transsibir. Bahn zusammen, zu dem die fruchtbare Waldsteppenzone gehört. Die Volksdichte steigt hier vielfach auf 13—18 E. auf 1 qkm. Mit den Russen sind viele andere europ. Volkssplitter in den letzten Jahrzehnten nach S. gekommen, darunter 112000 Deutsche. Die ungeheuren Räume der Taiga und Tundra im N und der trockenen Steppe im S sind den Eingeborenen verblieben. Der N ist fast menschenleer. Die Eingeborenen gehören den verschiedensten Völkergruppen an. Die Kasak-Kirgisen (5,6 Mill.), Jakuten (241000), Tataren, Oiroten gehören zu den türk. Völkern, die Ostjaken (22000) und Wogulen zu den finnisch-ugrischen; mit ihnen verwandt sind die Samojeden (10000). Ferner gibt es 13 tungusische Volksstämme, darunter die eigentlichen Tungusen (37500). Die Burjäten (237000) sind mit den Mongolen nah verwandt. Die letzten Reste der paläasiat. Urbevölkerung (30000) bilden Jenissejer, Giljaken, Tschuktschen, Jukagiren, Korjaken, Kamtschadalen, Tschuwanzen. Manche Eingeborene haben sich zur russ. Kirche bekehrt. Kasak-Kirgisen und Tataren sind Mohammedaner, die Burjäten Lamaisten. Die meisten Eingeborenen hängen noch am Schamanismus. Seit einer Reihe von Jahren besteht eine Einwanderung von Chinesen und Koreanern, bes. nach dem Fernöstl. Gebiet. Es gibt etwa 100000 Chinesen, 85000 Koreaner und 1500 Japaner.

Verkehrswesen. Bei der riesigen Ausdehnung des Landes ist die wirtschaftl. Entwicklung sehr stark vom Ausbau der Verkehrswege abhängig. Große Teile im N sind noch heute nur mit Schlitten zugänglich, weite Urwald- und Sumpfgebiete können im Sommer überhaupt nicht betreten werden. Lange Zeit waren primitive Landwege, z. B. der →Tschuiskij-Trakt, die einzigen Verbindungen von W nach O. Der Bau der →Transsibirischen Bahn brachte einen gewaltigen Aufschwung und ermöglichte erst die Massenbesiedlung S.s durch die Russen. Dazu

89a. Sowjetunion: Klima

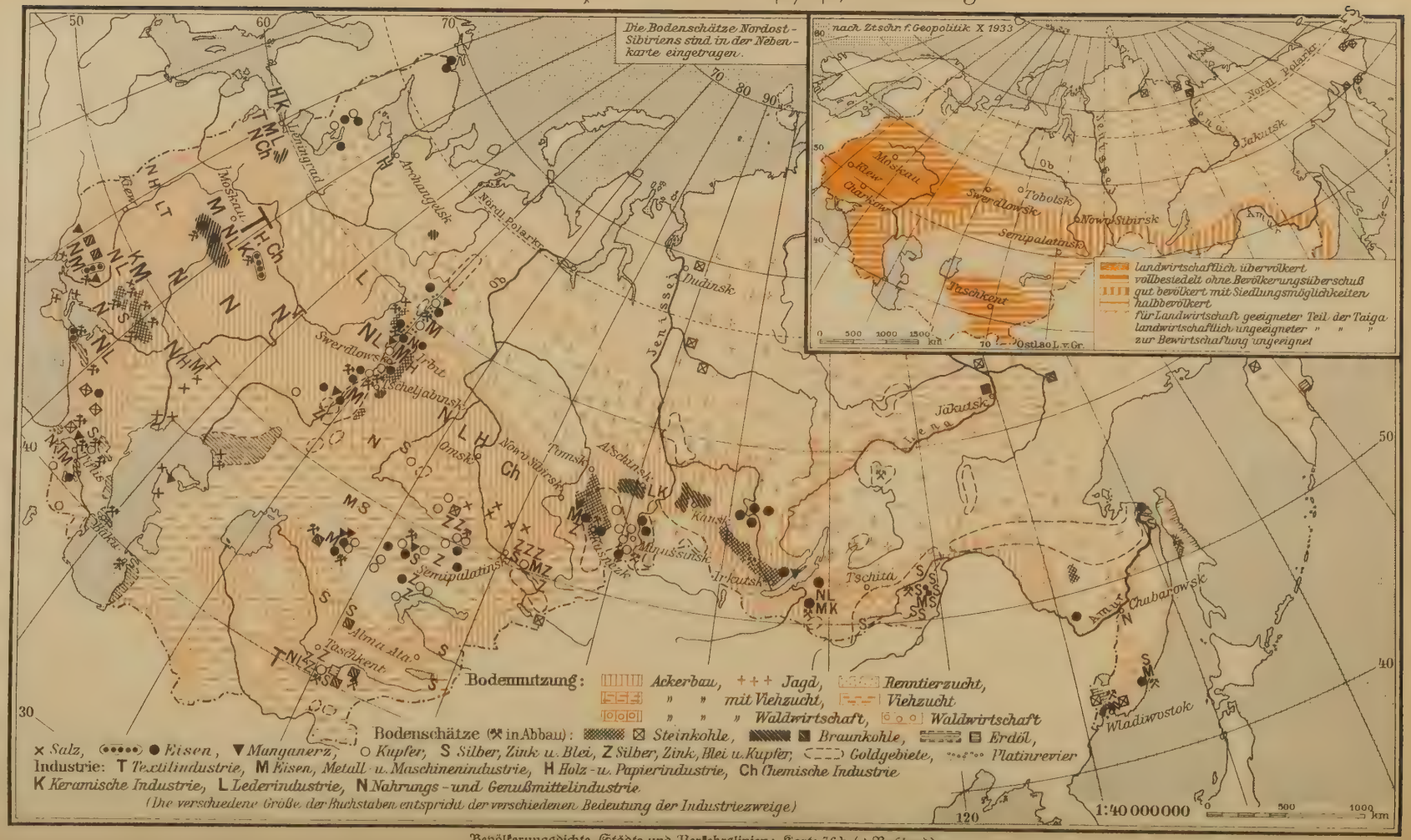


Sibi

NORWEGEN
FINNLAND
Spitzbergen (Svalbard)
BARENTS SEE
Franz-Joseph-Land
Nowaja Semlja
Karisches Meer
SIBIRISCHE
Nordland
Taimyr
Byrranga-Geb.
Samojeden-Nat.-Bez.
KOMI-GEBIET
Ostjaken-Wogulen-Nat.-Bez.
Dolgan-Samojeden-Nat.-Bez.
WESTSIBIRIEN
Murmansk
Weißes Meer
Kanin
Kolgujew
Jamal
Samojeden-Halbinsel
Obdorsk
Swerdlowsk
Tjumen
Tobolsk
Omsk
Tara
Petropawlowsk
Nowo-Sibirsk
Barnaul
Tomsk
Krasnojarsk
Minussinsk
Irkutsk
Kansk
Jenissejsk
Turuchansk
Tunguska
Kusnezk
Semipalatinsk
Akmolinsk
Karaganda
Balchasch-See
KASAKSTAN
KIRGISISTAN
Alma-ata
SINKIANG
Dsungarei
Urumtschi
Sajanisches Geb.
Urjanchai
TANNU-TUWA
MONGOL
Ulan-Bator-Choto (Urga)
BURJAT
Baikal-See
Jenissej
Ob
Höhenschichten:
von über 2000 m
„ 1000-2000 „
„ 500-1000 „
„ 200-500 „
„ 0-200 „
Eisenbahnen
Grenze der Sowjetunion
Östl. Länge 90 v. Greenwich

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

89b. Sowjetunion: Wirtschaft, Siedlung



Bevölkerungsdichte, Städte und Verkehrslinien: Karte 76b (→Rußland).

kam vor dem Weltkriege der Bau der Amurbahn und 1927—30 der turkestan-sibir. Bahn (Turksib). Im S Westsibiriens entwickelt sich ein großes Eisenbahnnetz. Der ganze N besitzt noch keine Bahn. Seiner Erschließung auf dem Seeweg dient neuerdings die → Karische Expedition. Gute Landstraßen gibt es kaum. Große Zukunft hat der Luftverkehr. Regelmäßige Fluglinien führen von Moskau über Omsk und Nowo-Sibirsk nach Irkutsk, von dort nach Chabarowsk und Jakutsk.

Wichtigster Erwerbszweig ist die Landwirtschaft. Die westsibir. Waldsteppen- und Steppenzone liefert infolge ihres fruchtbaren Schwarzerdebodens große Weizenmengen. Sie gehört zu den am frühesten von Menschen besiedelten Gebieten der Erde. Die nördl. Ackerbaugrenze erreicht in Jakutien infolge des dort sehr heißen Sommers 63° n. Br., biegt jedoch am Aldan scharf nach SW um und liegt bei Wladiwostok in 45° n. Br. In Ostsibirien gibt es Ackerbau über ewig gefrorenem Untergrund. Die weiten Steppen Kasakstans und das mittlere Jakutien sind ausgesprochene Viehzuchtgebiete; auch in der eigentl. Getreidezone kommt überall Viehzucht vor. Das sibir. Rind ist klein und zäh, dem rauhen Klima angepaßt. Kasakstan führt Häute und Wolle in großen Mengen aus. Die Zone der Renntierzucht erstreckt sich über den ganzen N und reicht in Ostsibirien nach S bis zum Amur. Abgesondert liegt ein kleineres Renntierzuchtgebiet im Ostsajan. Ohne die Zugkraft, das Fell, das Fleisch und die Milch des Renntiers wäre das Leben für den Menschen im hohen N von S. unmöglich. Der ehemals riesige Reichtum Nordasiens an wertvollen Pelztieren ist durch Raubwirtschaft arg vermindert worden, aber heute noch groß. Die gesamte Bevölkerung beschäftigt sich mit der Jagd. Im NO wird Mammutelfenbein gesammelt. Gewaltig sind die Fischreichtümer aller sibir. Gewässer, bes. an Lachsen, können aber nur an den Küsten des Fernöstl. Gebietes in großem Maßstabe ausgenutzt werden. Die Zukunft S.s liegt auf dem Gebiet des Bergbaus, der in früherer Zeit nur primitiv, meist durch Sträflinge, betrieben wurde. S. hat einen Reichtum an Bodenschätzen wie wenige andere Länder. Nur die westsibir. Tiefebene besitzt keine. Im Ural liegen die wichtigsten Platinlager und die riesigen Eisenlager bei Magnitogorsk, wo das größte Eisenwerk des Fünfjahresplans im Bau ist, außerdem gibt es Edelsteine, Kupfer, Asbest und Salz. Goldseifen sind in vielen Gegenden S.s vorhanden; die reichsten Vorkommen sind im Gebiet von Bodaibo an der Lena und am Witim, am oberen Aldan, wo sie in großem Maßstab ausgebeutet werden, und in Transbaikalien. Ferner besitzt S. einen großen Reichtum an Steinkohlen. Das größte Lager liegt im Kusnezker Becken am oberen Tom in günstiger Verkehrslage und in Nachbarschaft mit großen Eisenerzvorräten. Die gewaltigen Vorräte des nordsibir. Kohlenbeckens an der Kureika hofft man mit Hilfe des Seeweges durch das Karische Meer ausbeuten zu können. Das Fernöstl. Gebiet ist reich an Kohlen, Eisen, Gold, Kupfer und Erdöl, Kasakstan an Kupfer, Gold, Blei, Silber, Eisen, Salz, Kohlen und Erdöl. Die Reichtümer des nördl. Jakutien können wegen allzu großer Entlegenheit nicht ausgebeutet werden. (Vgl. Karte 89 b.)

Über die polit. Einteilung →Sowjetunion, über die Erforschungsgeschichte →Asien.

Rossija, Bd. 18: Kirgisskij krai (1903), Bd. 16: Sapadnaja Sibir (1907) und Bd. 5: Ural i Priuralje (1914); Asiatskaja Rossija (3 Bde. und Atlas, 1914); O. Iden-Zeller: Zwölftausend Kilometer durch S. (1914); Wiedenfeld: S. in Kultur und Wirtschaft (1916); R. Pohle: S. als Wirtschaftsraum (1921); Nansen: S., ein Zukunftsland (4. Aufl. 1922); A. Schultz: S., eine Landeskunde (1923); Sven Hedin: Von Peking nach Moskau (1924; 6. Aufl. 1929); O. und A. Iden-Zeller: Der Weg der Tränen (1926); Pfitzenmayer: Mammutleichen und Urwaldmenschen in Nordost-Sibirien (1926); Obrutschew: Geologie von S. (1926); K. Donner: Bei den Samojeden in S. (1926); Theophil Meyer: Nach S. (1927); Cleinow: Neu-Sibirien (1928); W. J. Jochelson: Peoples of Asiatic Russia (New York 1929); Sibirskaja Sowetskaja Enziklopedija (1929 ff.); Otto Heller: S., ein anderes Amerika (1930); Anger: Die Deutschen in S. (1930); Hans Maier: Nordasien (Lichtbildserie mit Text, 1931); E. v. Drygalski: Aus Rußland und S. (Geogr. Anzeiger, Jahrg. 34, 1933).

Sicherheitslampen: Aureolebildung bei verschiedenen Schlagwettergemischen. 1 0% Grubengas, 2 1%, 3 2%, 4 3%, 5 4%, 6 4,5%, 7 5—14%. (Bei Abb. 1—4 ist der obere Aufsatz der Lampe weggelassen.)

Vorgeschichte. Die Altsteinzeit ist mit einer Reihe von Fundorten bes. im Angara- und Jenissejgebiet vertreten. Die Funde des Jenissejgebietes sind Feuersteingeräte, die in ihren Formen eine Mischung zwischen dem europ. Moustérien und Aurignacien darstellen. Die Funde des Angaragebietes zeigen in ihren älteren Schichten Anklänge an das Moustérien, in den jüngeren treten Harpunen auf, die mit europ. Azil-Formen gleichzusetzen sind.

Reiche Funde hat die Jungsteinzeit hinterlassen, bes. in Ostsibirien. Grundlegend für die zeitliche Gliederung war die Ausgrabung des Lagerplatzes Ulan Chada im Baikalgebiet mit 11 Kulturschichten von 2,5 m Mächtigkeit. Die untersten Schichten führen lediglich Feuersteingeräte (Schaber und Klingen) und Fischangeln. In den mittleren Schichten finden sich die ersten geschliffenen Steinwerkzeuge. Die Töpferei ist mit Kammstempeln, Stäbchen und Flechtwerkabdruck verziert. Die Gräberfelder zeigen Flachgräber mit Skeletten. Eigenartig erscheinen Fischidole aus Sandstein und Marmor, die ihren Verbreitungsmittelpunkt bei Irkutsk haben. Aus Westsibirien sind jungsteinzeitliche Lagerplätze bes. aus dem Moorgebiet des Schigirsees bei Swerdlowsk bekannt. Wichtige

Funde mit Kammkeramik hat auch eine Ausgrabung bei Tjumen 1883 geliefert. Einzelfunde, überwiegend Beile, liegen aus ganz Westsibirien, aus dem Amurgebiet, Sachalin und Kamtschatka vor.

Für die Bronzezeit liefern Tausende von Gräbern, die sich namentlich an den beiden Ufern des Jenissej im Kreise Minussinsk befinden, die ersten Anhaltspunkte. Das dortige geschlossene Siedlungsgebiet gehört der Steppe an, ist etwa 300—400 km breit und rings von Urwäldern umgrenzt. Eine zeitliche Gliederung in 7 Perioden ist durch Teplouchow versucht worden. Schon in der ältesten Periode treffen wir die frühesten Tüllenäxte, so daß diese Stufe zeitlich kaum vor 1500 v. Chr. anzusetzen ist. Die mittlere Periode wird um 1100 v. Chr., die jüngste Periode um 500 v. Chr. ihre Blüte erreicht haben. Unter den Bronzegeräten sind vor allem Messer mit verschiedenartigen Tierkopfornamenten, Dolche mit Parierstange und dreikantige, sog. skyth. Pfeilspitzen zu nennen, dagegen fehlen Schwerter, Helme und Panzer. Auch als ornamentaler Schmuck finden in der jüngsten Periode allgemein stilisierte Tierformen Verwendung. Eine enge Verbindung mit dem skyth. Gebiet darf nach allen diesen Funden angenommen werden.

Uwarow: Archeologija Rossii. Kamennyj period (2 Bde., 1881); Sawenkow: Sur les restes de l'époque néolithique trouvées dans les Gouv. d'Enisseisk (Congr. intern. préh. XI, Bd. 2, Moskau 1893); Tallgren: Collection Tovostine (Helsingfors 1917), Artikel S. in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928); Ailio: Fragen der russ. Steinzeit (Ztschr. d. finn. Altertumsges., Bd. 29, Helsingfors 1922); M. Merhart: The paleolithic period in Siberia (American Anthropologist, Bd. 25, 1923); O. Fr. Gandert: Beitrag zur Kenntnis der Jüngeren Steinzeit in Sibirien (in den Studien zur vorgeschichtl. Archäologie, Götze-Festschrift 1925); v. Merhart: Bronzezeit am Jenissej (1926).

Geschichte. Bereits im 11. Jahrh. drangen Nowgoroder Flußpiraten bis zum Gebiet des Ob und bis ans Nördliche Eismeer vor. Diese sibir. Bestrebungen Nowgorods wurden von Moskauer Kaufherren fortgesetzt. Im Auftrage der →Stroganows zog der Kosak →Jermak über den Ural und eroberte 1581 die Hauptstadt des Tatarenchans Kutschum, Isker oder Sibir am Irtysch; die von ihm unterworfenen Gebiete übernahm Zar Iwan der Schreckliche und nannte sich seitdem »Zar von S.«. Das weitere Vordringen der Russen vom Ob bis an den Stillen Ozean vollzog sich sehr rasch. Städte und befestigte Plätze wurden angelegt (Tobolsk 1587, Tomsk 1604, Jenisseisk 1618, Krasnojarsk 1628, Jakutsk 1632, Irkutsk 1652). Im Jahre 1640 gelangten die Russen bis an das heutige Ochotskische Meer, 1644 an die Amurmündung. Den Eroberern folgten bald Auswanderer, namentlich Sektierer und Altgläubige, die sich den Bedrückungen in der Heimat entziehen wollten. Die russ. Regierung benutzte S. vornehmlich als Strafkolonie. 1858—60 wurde das Amur- und Ussurigebiet gewonnen, 1860 die Hafenstadt Wladiwostok gegründet, 1891—1903 die Transsibir. Bahn gebaut.

Nach der »Oktoberrevolution« von 1917 erkannte S. zunächst die bolschewistische Herrschaft an. Doch bald wurde die sibir. Sowjetregierung durch eine von den tschechoslowak. Legionen und den Ententemächten unterstützte Gegenrevolution gestürzt, und am 18. Nov. 1918 erklärte sich Admiral Koltschak in Omsk zum Diktator Rußlands; 1919 hatte er die Transsibirische Bahn bis nach Wladiwostok hin, das im Juni 1918 von den Japanern besetzt worden war, in seiner Hand. Aber die Rote Armee begann vom Ural her eine siegreiche Offensive gegen Koltschak und nahm im Nov. 1919 Omsk, im Dez. Tomsk ein; Koltschak sah sich mitten im Winter gezwungen, unter furchtbaren Verlusten immer weiter nach O zurückzuweichen. Dabei wurde er im Dez. 1919 selbst von den tschechoslowak. Legionen an die Bolschewisten ausgeliefert und am 7. Febr. 1920 in Irkutsk erschossen. Von den gegenrevolutionären Generalen hielten sich noch Semenow in Tschita bis Okt. 1920, Ungern-Sternberg in Urga bis Nov. 1920. Die »Fernöstl. Republik« endlich schloß sich im Nov. 1922, nachdem die Japaner Wladiwostok geräumt hatten, an die Russ. Sowjetrepublik (R. S. F. S. R.) an.

Meschow: Sibir. Bibliographie (russ., 4 Bde., 1891/92). — Andrijewitsch: Gesch. S.s (russ., 2 Bde., 1889), S. im 19. Jahrh. (russ., 2 Bde., 1889); A. Wirth: Gesch. S.s und der Mandschurei (1899); Courant: La Sibérie, colonie russe jusqu'à la construction du Transibérien (1920); Sakharow: Die tschech. Legionen in S. (1930); Dwinger: Zwischen Weiß und Rot (Roman, 40. Taus. 1932); M. P. Alekseiew: Sibirj. S. nach den Berichten der westeurop. Reisenden und Schriftsteller des 13.—17. Jahrh. (russ. 1933).

Sibirienne [-*rjän*, frz.] *w*, Gewebe, →Düffel.

Sibirier, 1) Bezeichnung für die Eingeborenenvölker Sibiriens: Samojeden, Wogulen, Ostjaken, Sibir. Tataren, Jenissejer, Burjäten, Jakuten, Altsibirier, Amurvölker, Tungusen.

2) Bezeichnung für die nach Sibirien eingewanderten Russen, Ukrainer u. a., die dort seßhaft geworden sind.

Sibirische Beulenseuche, ſow. →Milzbrand.

Sibirische Eisenbahn, ſow. →Transsibirische Bahn.

Sibirische Pest, ſow. →Milzbrand.

Sibirisches Korn, der polnische →Weizen.

Sibirische Tataren, zusammenfassender Name für die Gruppen der Altaier, Abakan-, Baraba-, Irtysch- und Tschulym-Tataren sowie für die jetzt ausgestorbenen Abiner, Arinen und Assanen.

Sibirische Wirtschaft, sog. wilde Feldgraswirtschaft, →Landwirtschaftliche Betriebssysteme (4).

Sibirjaken, die Bewohner Sibiriens.

Sibiu, amtl. rumän. Name von →Hermannstadt.

Sibkraj, Abk. für Sibirskij krai, ſow. →Sibirien.

Siblegußmetall [*ßibli-*], →Alzinc.

Sibljak [serb.], eine sommergrüne Gebüschformation des südöstl. Europas, die an Stelle vernichteten Waldes getreten ist.

Adamović: Die Sibljakformation (Englers botan. Jahrbücher, Bd. 31, 1903).

Sibmacher, Johann, Zeichner, →Siebmacher.

Siboga-Expedition, niederländ. meereskundliche Expedition unter Max Weber 1899/1900 zur Erforschung der ozeanographischen, zoolog., botan. und geolog. Verhältnisse der niederländ.-ind. Gewässer.

Siboga-expeditie (3 Tle., Leiden 1901—03).

Sibola, Gebiet der Zuñi-Indianer, →Cibola.

Sibylle, im Altertum Name für weissagende Frauen (Tafel Renaissance II. Malerei, Abb. 6). Die berühmteste war die S. von Cumä in Unteritalien, der die **Sibyllinischen Bücher** in Rom zugeschrieben wurden, eine Sammlung von Weissagungen, die im kapitolinischen Tempel aufbewahrt wurde und nur auf Befehl des Senats von dem Priesterkollegium der Quindecimviri sacris faciundis zu Rate gezogen werden durfte. Als 83 v. Chr. die Sibyllinischen Bücher mit dem Tempel verbrannten, wurde eine neue Sammlung zusammengestellt und im neuerbauten Kapitol aufbewahrt. Augustus überführte diese nach einer kritischen Sichtung in den palatinischen Apollotempel. Im Anfang des 5. Jahrh. wurde sie auf Befehl Stilichos verbrannt. Die **Sibyllinischen Sprüche** (Oracula Sibyllina) sind eine aus jüd. und christl. Bestandteilen verschiedener Zeiten zusammengesetzte Sammlung von Weissagungen

in griech. Versen; Ausg. v. A. Rzach (Prag 1891), J. Geffcken (1902).

Diels: Sibyllinische Blätter (1890); Wissowa: Religion und Kultus der Römer (2. Aufl. 1912).

Der Name der S. ist als weiblicher Vorname üblich.

Sibyllenbücher, mittelhochd. gereimte Weissagungen, die an die antiken sibyllinischen Weissagungen anknüpfen und christl. Prophezeiung mit zeitgeschichtlicher verbinden. Die älteste auf die deutschen Kaiser bezügliche Weissagung ist in einer Berner Handschrift überliefert und stammt aus der Zeit Heinrichs IV. Besonders fruchtbar wurde eine Fassung des frühen 14. Jahrh. (1321), »Sibyllen Weissagung«, die die Sibylle zur Königin von Saba macht und sie im Wechselgespräch mit Salomo die Geschichte des Kreuzesholzes, das Leben Jesu und das Jüngste Gericht verkünden läßt. Sie wurde vielfach erweitert und weit verbreitet; als Volksbuch hat sie sich bis ins 17. Jahrh. erhalten.

Fr. Vogt: Sibyllen-Weissagung (Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Lit., Bd. 4, 1877); G. Ehrismann: Gesch. der deutschen Literatur, Tl. 2 (1922).

Sibyllenort, Ldgem. im Kr. Oels des preuß. RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, G 3), westl. von Oels am Juliusburger Wasser, an der Bahn Breslau-Oels, hat (1925) 600 E., Schloß in engl.-got. Stil (1867) mit Wildpark, in dem die sächs. Könige Albert (1902) und Friedrich August III., der 1918—32 hier wohnte, starben.

Sibyllinische Bücher, →Sibylle.

Sic [lat.], so; dient zur Hervorhebung einer auffälligen Wendung, z. B. wird s. in Abdrucken hinter ein fehlerhaft geschriebenes Wort oder eine falsche Zahl gesetzt, um darauf aufmerksam zu machen, daß sich der Fehler im Original befindet.

Sicard [*sikār*], Roche Ambroise Cucurron, franz. Pädagog und Taubstummenlehrer, *Fousseret (Dep. Haute-Garonne) 20. Sept. 1742, †Paris 10. Mai 1822, wurde 1789 Nachfolger des Abbé de l'Epée in dessen Anstalt. S. entwickelte die franz. Methode des Taubstummenunterrichts nach der logisch-grammatikalischen Seite hin. Er schrieb: »Cours d'instruction d'un sourd-muet de naissance« (1800), »Théorie des signes pour l'instruction des sourds et muets« (2 Bde., 1808; 2. Aufl. 1828).

Ferd. Berthier: L'Abbé S. (1873); Ed. Walther: Gesch. des Taubstummen-Bildungswesens (1882).

Siccard von Siccardsburg, August, Baumeister, *Wien 6. Dez. 1813, †das. 11. Juni 1868, das. seit 1835 Assistent für Baukunst am Polytechn. Institut, seit 1844 Prof. an der Kunstakademie, arbeitete gemeinsam mit Eduard von der →Nüll.

Siccopān, Nähr- und Kräftigungsmittel mit 60% Hämoglobin, Lezithalbumin, Kalzium, Kieselsäure.

Sichardus, eigentlich **Sichardt,** Johann(es), Jurist, *Tauberbischofsheim 1499, †Tübingen 9. Sept. 1552, wurde 1525 Prof. der Rhetorik in Basel, wo er mit Erasmus, Amerbach und Glareanus in Berührung kam, und 1535 Prof. in Tübingen. Als Ertrag einer 1527 angetretenen Forschungsreise gab S. 1528 das »Breviarium Alaricianum« u. d. T. »Codex Theodosianus« heraus, wodurch die Institutionen des Gaius und die Sententiae receptae des Paulus der Wissenschaft zugänglich wurden; 1530 folgte eine Ausgabe der Volksrechte (»Leges Riboariorum etc.«), die erste ihrer Art.

G. Mandry: Johannes S. (in den Württ. Jahrb. f. Statistik u. Landeskunde, Jahrg. 1872, 1874).

Sichel [ahd. sihhila, wohl aus lat. secula] *w*, **1)** in Landwirtschaft und Gartenbau das einfachste und ursprünglichste Handgerät zum Abschneiden von Getreide und Futter, eine auf etwa handlangem Holzstiel sitzende halbmondförmige, spitze, in engl. Form meist gezähnelte Stahlklinge; auch zum Mähen unebenen Rasens, in der heutigen eigentl. Landwirtschaft zur Flachs-, Mais- und Sonnenblumenernte sowie als Hilfsgerät bei der Rübenernte.

Geschichtliches. Die Entstehung der S. fällt mit dem Aufkommen des Ackerbaues in der Jungsteinzeit zusammen. Die älteste in ihrer Holzfassung erhaltene S. der Jungsteinzeit ist bei Stenild (Jütland) gefunden worden. S. der Bronze- und Eisenzeit sind häufig (Tafel Bronzezeit II, Abb. 8). Sie wurden aus Bronze gegossen, aus Eisen gehämmert. Die häufigste Form ist die Flachsichel mit gerader Griffzunge und mit sauber gearbeitetem, der Hand vorzüglich angepaßtem Holzgriff. In der Latènezeit wird aus der S. durch Verlängerung des Blattes die Sense geschaffen. Sensen mit Stiel sind in La Tène selbst erhaltengeblieben.

2) In der Botanik eine Form des →Blütenstands.

Sicheldüne, →Barchane.

Sichelflügler, Drepanjdae, Fam. der Nachtschmetterlinge, mit oft sichelförmig vorgezogener Spitze der Vorderflügel. Meist im indoaustral. Gebiet verbreitet; Gatt. Drepana in mehreren Arten auch in Europa, z. B. der **Weiße S.** (Drepana falcatoria), dessen gelblicher Vorderflügel schwärzliche Wellenlinien zeigt.

Sichelklee, →Luzerne.

Sichelkohl, Wasserpflanze, →Krebsschere.

Sichelkraut, →Serratula, →Sichelmöhre.

Sichelleim, →Holzleim.

Sichelmöhre, Falcāria, kleine Doldenblütergatt. Europas, der Mittelmeerländer und Westasiens. Im Deutschen Reich nur Falcaria vulgaris **(gemeine S., Sichel-, Sperrkraut, Sichelwurz, Sicheldolde, deutsches Ammei),** ein- bis mehrjährig, seegrün, mit Spindelwurzel, sparrig-reichästigem, bis 90 cm hohem Stengel, dreizählig-fiederschnittigen, etwas fleischigen Blättern, z. T. sichelförmigen, grannenspitzigen, sägezähnigen Blattzipfeln und weißen Blütchen in Doppeldolden, mit kümmelähnl. Früchtchen; auf trockenem Brachland, in lichten Gehölzen Europas und Westasiens, auch als dem Mähen hinderliches Feldunkraut, früher harntreibende Volksmedizin.

Sichelmöhre; a Blüte, b Frucht. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Sichelschnabel, Sichelreiher, →Ibisse.

Sichelsporling, Pilzgatt., →Fusarium.

Sichelträger, ein Fachwerkträger mit besonderer Linienführung der Gurtungen, →Träger.

Sichelwagen, →Streitwagen.

Sichelwespe, →Schlupfwespen.

Sichem, hebr. Schekām ['Schulter'], im Altertum bedeutendste Stadt Mittelpalästinas; ihre Trümmer enthält der **Tell Balāṭa,** 1¹/₂ km östl. von dem heutigen →Nāblus, unweit des Jakobsbrunnens (Karte 80, B 2, und 80 b). Der Ort, schon in ägypt. Inschriften des Mittleren Reichs erwähnt, war zwischen Israeliten und Kanaanäern lange umkämpft (1. Mos. 34; Richt. 9). In oder bei S. fanden die wichtigsten »Landtage« statt: die feierliche Verpflichtung auf

den alleinigen Jahvedienst (Jos. 24) und die sog. Reichsteilung (926 v. Chr.; →Israel, Geschichte 2). Nach dem Exil wurde S. Mittelpunkt der Religionsgemeinde der →Samaritaner, die sich auf dem →Garizim einen Tempel erbauten. Der Hasmonäer Johannes →Hyrkanus I. (1) zerstörte 129 v. Chr. das Heiligtum und die Stadt. — Die Ausgrabungen E. Sellins u. G. Welters (1913; 1926 ff.) haben eine Burganlage, mit Festungs- und Torbauten aus zyklopischen Blöcken und Lehmziegeln, ferner das 5,30 m dicke Fundament eines 21 m breiten, 26 m langen rechteckigen Gebäudes (Tempel?), endlich Hausreste bis zur hellenistischen Zeit freigelegt. — Etwa $^1/_2$ km nördl. vom Jakobsbrunnen liegt **Josephs Grab**, das nach einer bis zum 4. christl. Jahrh. zurückreichenden Tradition Juden, Christen und Mohammedanern als Begräbnisstätte Josephs, des Sohnes Jakobs, gilt.

E. Sellin: Wie wurde S. eine israelitische Stadt? (1922), Die Ausgrabung von S. (in der Ztschr. des Deutschen Palästina-Vereins, Bd. 49 und 50, 1927), Die Masseben des El-Berit in S. (das., Bd. 51, 1928); P. Thomsen in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928); G. Welter: Stand der Ausgrabungen in S. (Archäol. Anzeiger, Jahrg. 1932).

Sicheres Geleit, →Geleit 2).

Sicherheit, sow. →Kaution.

Sicherheitsarrest, der zur Sicherung einer Zwangsvollstreckung verhängte Arrest (→Offener Arrest).

Sicherheitsdynamit, im Ausland übliche Bezeichnung für gelatinösen →Wettersprengstoff.

Sicherheitsfilm, →Schmalfilm.

Sicherheitsfrage, eine polit. Frage, die seit dem Weltkrieg in der europ. Politik hervorgetreten ist. Vor allem Frankreich hat die S. aufgeworfen; das Streben nach Sicherung der durch den Ausgang des Weltkriegs und die Friedensdiktate von 1919/20 herbeigeführten Macht- und Besitzlage in Europa beherrscht die ganze franz. Außenpolitik. Selbst die Entwaffnung des Deutschen Reichs und die Entmilitarisierung des Rheinlands durch den Versailler Vertrag genügten den franz. Sicherheitswünschen von Anfang an nicht. Daher unterzeichneten England und die Ver.St.v.A. (Wilson) am 28. Juni 1919 noch besondere Garantieverträge mit Frankreich über den Versailler Vertrag hinaus; aber diese Verträge wurden hinfällig, als die Ver.St.v.A. nachträglich die Ratifizierung verweigerten. Das gleiche Ziel verfolgte die franz. Politik durch die milit. Bündnisse mit den Nachbarstaaten des Deutschen Reiches (mit Belgien, Polen, der Tschechoslowakei sowie mit Jugoslawien und Rumänien); der umfassende Ausbau der eigenen Wehrmacht diente demselben Zweck. Dem Abrüstungsgedanken stellte Frankreich die Forderung »Erst Sicherheit, dann Abrüstung« entgegen, wobei unter Sicherheit die Anerkennung des bestehenden Zustandes und der Aufbau einer Weltkoalition gegen einen etwaigen Angreifer, d. h. gegen jeden, der den bestehenden Zustand bedrohen würde, verstanden wurde. Das →Genfer Protokoll von 1924 ist der vollkommenste Ausdruck dieser franz. Sicherheitsthese. Es wurde freilich infolge der ablehnenden Haltung Englands nicht ratifiziert. Der →Locarnopakt von 1925 schuf dann für die deutsch-franz. und deutsch-belg. Grenze des Versailler Vertrags eine internationale Garantie, jedoch nicht nur einseitig zugunsten Frankreichs, sondern gemäß der deutschen Auffassung, daß das Deutsche Reich das gleiche Recht auf Sicherheit habe, auch zugunsten des Reichs. Einen gleichartigen Vertrag über die Ostgrenzen haben alle deutschen Regierungen abgelehnt, da das Reich seine heutigen Ostgrenzen nicht anerkennen kann, vielmehr deren Revision verlangt. Frankreichs heutiges Höchstmaß milit. und völkerrechtlicher Sicherheit geht in erster Linie auf Kosten der deutschen Sicherheit. Den franz. Sicherheitsforderungen mußte daher der begründete Anspruch Deutschlands auf gleiche Sicherheit gegenübergestellt werden. Nur ein gleiches oder ähnliches Maß milit. und völkerrechtlicher Sicherheit für alle kann in Europa ein allgem. Sicherheitsgefühl entstehen lassen. Wesentlich dafür ist der Rüstungsausgleich zwischen den hochgerüsteten und den abgerüsteten Staaten. Eine wirkliche Lösung der Sicherheitsfrage hängt daher entscheidend von der Lösung der Abrüstungsfrage ab. (→Abrüstung.)

Schwendemann: Abrüstung und Sicherheit (2. Aufl. 1933).

Sicherheitsglas, nichtsplitterndes Glas mit elastischer Zwischenlage, das für Verglasung von Fahrzeugen (Kraftfahrzeugen) verwendet wird. Die geschliffenen äußeren Glasscheiben werden unter Erwärmung und Druck mit der inneren elastischen Scheibe aus Zellon oder ähnl. Stoff verbunden.

Sicherheitshafen, sow. →Schutzhafen.

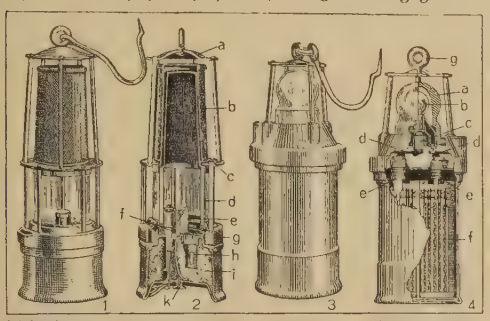
Sicherheitskammer, im Bergbau →Rettungskammer.

Sicherheitskette, eine Vorlegekette, die den Zweck hat, nach dem Öffnen der Tür nur einen kleinen Spalt freizugeben, so daß ein gewaltsames Eindringen eines Unbefugten im Augenblick des Türöffnens verhütet wird. Den gleichen Zweck erfüllt ein Vorlegebügel.

Sicherheitskontakte, mechanische oder elektrische Vorrichtungen, die den Zweck haben, durch Öffnen oder Schließen eines elektrischen Stromkreises einen Alarmgeber in Tätigkeit zu setzen, wenn Feuer- oder Einbruchsgefahr besteht. Man unterscheidet folgende Arten: **Spannkontakte** (Federkontakte), bei denen eine Feder (mit elektrischem Kontakt) durch einen Faden derart angespannt wird, daß die Feder beim Reißen des Fadens einen Stromkreis schließt oder öffnet; **Fallkontakte,** die einen Kontakthebel besitzen, der sich bei Einstellung im labilen Gleichgewicht befindet und bei Stoß herabstürzt, wodurch ein Stromkreis geschlossen wird; **Vibrations- oder Erschütterungskontakte,** die im Falle einer Erschütterung (z. B. Einschlagen einer Scheibe) zu schwingen anfangen und so den Kontakt schließen; **Kugelkontakte,** die aus auf 3 Spitzen ruhenden Kugeln bestehen, derart, daß die leicht aufgelegte Kugel den Stromkreis bei Erschütterung unterbricht. — **Fußbodenkontakte** sind solche S., die unauffällig auf dem Fußboden (z. B. unter dem Teppich) verlegt und mit dem Fuß betätigt werden.

Sicherheitslampen, Grubenlampen (hierzu buntes Bild S. 361), im Bergbau benutzte Lampen, die das Grubengas-Luft-Gemisch nicht zur Entzündung bringen. Die Wirkungsweise beruht auf der von Davy festgestellten Tatsache, daß engmaschige Drahtgewebe eine Flamme nicht hindurchtreten lassen, da sich die Flamme an dem Drahtnetz abkühlt. Die heute gebräuchlichste S. ist die **Wolffsche S.** Sie besteht aus Topf, Glaszylinder, Drahtkorb und Gestell. Topf und Gestell sind miteinander verschraubt und halten die übrigen Teile fest zusammen. Die Verschraubung wird durch eine Feder gesperrt, die nur durch einen Magneten, der an einem schlagwetterfreien Ort aufgestellt ist, gelöst werden kann. Im Topf befindet sich der Brennstoff (Benzin), die Zündvorrichtung und die Stellschraube für den Docht. Als Zündvorrichtungen sind üblich die Wolffsche Reibzündvorrichtung für Phosphorbandzündstreifen oder Funkenzündung durch Zermetall.

Zündung und Stellschraube können von außen betätigt werden, ohne die Lampe zu öffnen. Ausschlaggebend für die Schlagwettersicherheit der Lampe ist der Drahtkorb. Er soll möglichst groß und engmaschig sein. Doppelter Drahtkorb erhöht die Schlagwettersicherheit, zumal bei größerer Wettergeschwindigkeit die Gefahr besteht, daß die Flamme gegen den



Sicherheitslampen: 1 und 2 Benzinlampe: 1 Ansicht, 2 Schnitt; a Gestelldeckel, b doppelter Drahtkorb, c oberer Gestellring, d Glaszylinder, e Dochttülle, f Zündvorrichtung, g unterer Gestellring (mit Magnetverschluß), h Füllöffnung, i Benzintopf, mit Watte gefüllt, k Stellschraube; 3 und 4 elektrische Lampe: 3 Ansicht, 4 Schnitt; a Schutzglas, b Glühlampe, c Glühlampensockel, d Kontaktplatten für positiven und negativen Pol, e Pole, f Akkumulatorenbatterie.

Drahtkorb schlägt und diesen so sehr erhitzt, daß die Flamme durchschlägt. — Die S. ist der beste Schlagwetteranzeiger. Bei Anwesenheit von Schlagwettern umgibt sich nämlich die Flamme mit einem schwach leuchtenden, bläulichen Saume (der sog. Aureole), der sich bei höheren Schlagwettergehalten immer mehr und mehr vergrößert. — Die S. werden heute im Steinkohlenbergbau nur noch wenig gebraucht, da die elektrischen Lampen eine größere Sicherheit im Betrieb gewährleisten.

Sicherheitsleistung, lat. Cautio, rechtlich eine in bestimmten Fällen sowohl gesetzlich vorgeschriebene als auch rechtsgeschäftlich zu vereinbarende Maßnahme. Sie kann im bürgerlichen Recht nach §§ 232ff. erfolgen durch Hinterlegung von Geld oder Wertpapieren, durch Verpfändung von Forderungen oder beweglichen Sachen, durch Bestellung oder Verpfändung von Hypotheken, Grund- oder Rentenschulden an inländischen Grundstücken, ferner durch Stellung eines tauglichen Bürgen. Nach § 273 Abs. 3 ist die S. z. B. zulässig für den Gläubiger, um zu verhindern, daß der Schuldner ein Zurückbehaltungsrecht ausübt.

Im Handelsrecht sind die Fälle, in denen S. zu erfolgen hat, im Gesetz (HGB.) aufgeführt.

Die nach der Wechselordnung v. 5. Juni 1869 (neue Fassung v. 3. Juni 1908), Art. 25 und 29, möglichen Arten der S. sind nach dem auf dem Genfer Abkommen zur Vereinheitlichung des Wechselrechts beruhenden neuen deutschen Wechselges. v. 21. Juni 1933 weggefallen, das in Art. 43 ohne weiteres Rückgriff auf Zahlung zuläßt.

Im Zivilprozeß ist die S. **(Prozeßkaution)** vorgesehen, bes. im Arrestverfahren und bei der einstweiligen Verfügung, ebenso zur Ermöglichung, Abwendung oder einstweiligen Einstellung der Zwangsvollstreckung. Art und Höhe der S. bestimmt das Ermessen des Gerichts. (ZPO. §§ 108ff., 707, 710, 713, 769, 771, 921.)

Über die S. im Strafprozeß →Kaution 2).

Sicherheitsovăl, Mittel zur →Schwangerschaftsverhütung.

Sicherheitspapiere, →Papier.

Sicherheitspessar, Mittel zur →Schwangerschaftsverhütung.

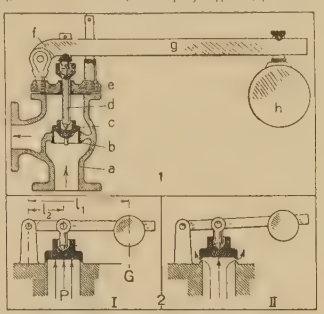
Sicherheitspolizei, abg. **Sipo,** →Schutzpolizei.

Sicherheitsprotest, →Sekuritätsprotest.

Sicherheitsschloß, →Schloß.

Sicherheitssprengstoffe, solche Sprengstoffe, deren Zusammensetzung und Herstellungsweise eine gewisse Gewähr bietet gegen unbeabsichtigte Zersetzung bei der Handhabung und Benutzung, besonders aber bei der Beförderung durch die gewöhnl. Verkehrsmittel. Der Begriff S. ist nicht genau umschrieben. Bes. hervorgehoben seien die →Wettersprengstoffe.

Sicherheitsventil, an Dampfkesseln ein selbsttätig öffnendes und schließendes Ventil, das sich öffnet, sobald der Innendruck ein bestimmtes Maß überschreitet. Man unterscheidet: Gewichts- und federbelastete S., je nachdem die Ventile durch Gewichte oder durch Federn den Innendruck ausgleichen. S. finden auch bei Rohrleitungen, Heißwasserbereitern, Gasbehältern und Luftschiffen Verwendung.



Sicherheitsventil: 1 Aufbau, a Gehäuse, b Ventilsitz, c Ventil, d Ventilspindel, e Gehäusedeckel mit Spindelführung, f Druckzapfen, g Gewichtshebel, h Gegengewicht. 2 Wirkungsweise: I Ventil geschlossen (das Produkt Dampfdruck P · Hebelarm l_2 ist kleiner als das Produkt Gewicht G · Hebelarm l_1); II Ventil geöffnet (P · l_2 ist größer als G · l_1).

Sicherheitswagen, sow. → Schutzwagen.

Sicherheitswechsel, sow. →Depotwechsel.

Sicherheitswehren, →Einwohnerwehren.

Sichern, 1) bei Feuerwaffen →Sicherung 3).

2) In der Jägersprache das angespannte Forschen des Wildes mit Gehör, Geruch und Gesicht nach etwas ihm verdächtig Erscheinenden.

Sichernde Maßnahmen, die im modernen Strafrecht neben den Strafen vorgesehenen Maßregeln zur Besserung der Rechtsbrecher und zum Schutz der Allgemeinheit gegen sie. Das geltende deutsche Strafrecht kennt als S. M. nur die → Polizeiaufsicht und die Erziehungsmaßnahmen des Jugendgerichtsges. v. 16. Febr. 1923 (→Jugendgericht). Der neue deutsche Strafgesetzentwurf von 1930 (§§ 55—64) sieht als Maßregeln der Besserung und Sicherung vor: Unterbringung in einer Heil- oder Pflegeanstalt, in einer Trinkerheil- oder Entziehungsanstalt, in →Arbeitshäusern. (→ Sicherungsverwahrung, →Schutzaufsicht, →Ausweisung aus dem deutschen Reichsgebiet).

Das geltende österreichische Strafrecht kennt als S. die Polizeiaufsicht (§ 5 des Ges. v. 10. Mai 1873), die Überführung in eine Zwangsarbeitsanstalt (Ges. v. 24. Mai 1885 und 23. Juli 1920), die Überführung in ein Arbeitshaus (Ges. v. 10. Juni 1932, in Kraft getreten am 1. Juli 1933), ferner die Schutzaufsicht nach dem Ges. über die bedingte Verurteilung vom 23. Juni 1920 und die Erziehungsmaßnahmen des Jugendgerichtsges. v. 18. Juli 1928.

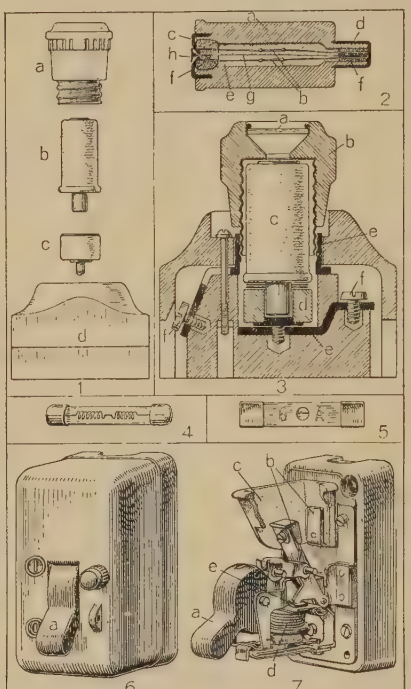
Der schweizerische Strafgesetzentwurf kennt als S. M. die Einweisung in eine Verwahrungs-, Arbeitserziehungs- oder Trinkerheilanstalt (Art. 40—42), für Kinder und Jugendliche (von 6—18 Jahren) die Versorgung in einer Erziehungsanstalt oder Fa-

milie und für Jugendliche (von 15—18 Jahren) die Einweisung in eine Korrektionsanstalt.

v. Birkmeyer: Strafe und S. M. (Rektoratsrede, München 1906); Schühly: Krit. Darstellung der Strafen und S. M. des Vorentwurfs (1912); Exner: Theorie der Sicherungsmittel (1914); Freudenthal im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928).

Sichertrog, ein flaches, muldenförmiges, meist längliches Gefäß aus Holz, in dem Erzproben auf ihren Gehalt an Erzen oder Edelmetallen untersucht werden.

Sicherung. 1) Elektrische S., in der Elektrotechnik Bezeichnung für eine Schutzvorrichtung, die dazu dient, einen Stromkreis bei Kurzschlüssen oder stärkeren Überlastungen selbsttätig abzuschalten und dadurch eine gefährliche Erwärmung und somit Beschädigung der Leitung und Verbrauchsapparate zu verhindern. S. bestehen grundsätzlich aus einem in die Leitung eingefügten Silberdraht oder -streifen, der beim Überschreiten einer bestimmten Stromstärke durchschmilzt; daher die Bezeichnung **Schmelzsicherung.** Die Stärke des Schmelzdrahtes richtet sich nach der Belastung der zu schützenden Leitung. Die bekannteste S. dieser Art ist die mehrteilige **Stöpsel-, Patronen-** oder **Diazedsicherung.** Ihre Bestandteile sind: Schraubkappe (Stöpselkopf) mit Gewindekorb und Glasfenster, Patrone (Schmelzstöpsel), Paßschraube oder -hülse und Porzellansockel (Sicherungselement). Die auswechselbare Porzellanpatrone enthält in ihrem zylindrischen, mit Talkumpulver oder Sand (Löschmittel) ausgefüllten Hohlraum die Schmelzdrähte, deren Enden mit den beiden Stirnkappen verbunden sind. Sie wird durch den federnden Gewindekorb der Schraubkappe festgehalten, der gleichzeitig den Kontakt zwischen der oberen Stirnkappe und dem Blechgewinde im Sockel herstellt. Der Zapfen der unteren Stirnkappe (Fußkontakt) ragt in den isolierenden Oberteil der Paßschraube hinein, die in die Zuführungsschiene eingeschraubt ist. Das Blechgewinde des Sockels ist mit der einen Klemme (Stromverbraucheranschluß), die Zuführungsschiene mit der andern (Netzanschluß) verbunden. Die obere Stirnkappe trägt ein farbiges Kennplättchen mit einer kleinen Feder auf der Innenseite, die von einem besonderen Schmelzdraht festgehalten wird, beim Ansprechen der S. jedoch an das Glasfenster der Schraubkappe springt. Die Patronenlängen sind nach den Spannungen (500 und 750 Volt), die Durchmesser der Fußzapfen und Paßbohrungen nach den Stromstärken abgestuft. Daher die Bezeichnung Diazedsicherung, d. h. **dia**metral abgestufte zweiteilige S. mit **Edi**songewinde. Die Kennfarben der Patronenplättchen und Paßschrauben sind: grün = 6 Amp., rot = 10, grau = 15, blau = 20, gelb = 25 Amp. Nennspannung und Nennstromstärke sind auf dem Stöpselkopf angegeben. Der Schmelzdraht einer S. ist so bemessen, daß er den 1,3—1,5fachen Nennstrom eine Stunde lang aushält und beim 1,6—2,1fachen Nennstrom sicher innerhalb einer Stunde abschmilzt.



Sicherung (elektrische): 1 Aufbau des Diazed-Sicherungssystems. a Stöpselkopf, b Patrone, c Paßschraube, d Element. 2 Schnitt durch eine Diazed-Patrone für 20 Amp. a Porzellankörper, b Schmelzdrähte, c oberes, d unteres Kontaktplättchen, e Sandfüllung, f Asbestpfropfen, g Kenndraht, h Kennplättchen, das beim Durchschmelzen der Sicherung durch die Kraft einer kleinen Spiralfeder abspringt. 3 Schnitt durch ein Diazed-Element mit Patrone. a Schaufenster, b Stöpselkopf, c Patrone, d Paßschraube, e Kontaktplättchen, f Anschlüsse. 4 Röhrensicherung. 5 Lamellensicherung. 6 und 7 Sockelautomat, 6 Ansicht, 7 Aufbau. a Schaltgriff, b Kontakte, c Löschkammer, d Spule, e Anker.

Streifensicherungen (Lamellensicherungen) bestehen aus offen in Luft liegenden Streifen oder Drähten aus Silber und dessen Legierungen mit Kupfer, die am Ende mit Klemmbacken versehen sind. Zum Schutz gegen Berührung werden sie mit einer Schutzhaube bedeckt oder in eine Röhre eingesetzt.

An Stelle der Schmelzsicherungen können in Hausinstallationen auch **Sicherungsautomaten** (Selbstschalter) benutzt werden, bei denen durch einen Kurzschluß nichts zerstört wird; sie lassen sich vielmehr durch einen Handgriff wieder einschalten. Sie enthalten im wesentlichen eine Feder, die beim Durchgang des normalen Stromes über einen Hebel einen Kontakt geschlossen hält, sowie eine Stromspule oder einen Bimetallkontakt (häufig auch beides). Beim Ansteigen des Stromes zieht in den auf dem magnet. Prinzip beruhenden Selbstschaltern der Spulenkern einen Anker an, wodurch die Feder entspannt wird und den Kontakt öffnet, so daß der Stromkreis unterbrochen wird. Bei den thermischen Selbstschalternbiegt sich ein Bimetallstreifen infolge der durch den Überstrom verursachten Erwärmung durch und veranlaßt ebenfalls das Öffnen des Kontaktes. Das Wiedereinschalten erfolgt entweder durch Drücken eines Knopfes oder Umlegen eines Hebels.

Görges: Grundzüge der Elektrotechnik (1913); Hausland: Die neuzeitliche Elektrotechnik, Bd. 1 (1928).

2) S., Sicherungsdienst, im taktischen Sinne die Gesamtheit der Maßnahmen, die eine Truppe auf dem Marsch, in der Ruhe und im Kampf treffen muß, um sich vor der überraschenden Angriffen des Luftaufklärung und Gegners zu schützen. Die Maßnahmen zur S. sind technischer (Hindernisse, Sperren, Fallen) und taktischer (Aufklärung, Verschleierung, Gliederung) Art. Marschierende Truppen bedürfen der Marschsicherung (→ Vorhut, →Nachhut, →Seitendeckung). Ruhende Truppen sichern sich durch →Vorposten. Im Angriff wie in der Verteidigung ist die S. offener Flanken durch Späher und Sicherungsabteilungen unerläßlich. Bisweilen müssen außerdem Gefechtsvorposten die frontale S. übernehmen. Luftschutz ist stets erforderlich. Entsprechend muß auch in der Seekriegführung der Schutz der vor Anker liegenden und auf dem Marsche befindlichen Schiffe, Schiffsverbände oder Geleitzüge vorwärts, seitlich und achtern durch leichte Seestreitkräfte (Kreuzer, Torpedofahrzeuge) erfolgen, die die feind-

liche Aufklärung fernhalten und bes. auch U-Boots- und Torpedobootsangriffe verhindern sollen. (→Seekrieg.)

3) S., in der Waffentechnik eine Vorrichtung am Verschluß der Geschütze, die das unbeabsichtigte Abfeuern unmöglich machen sowie das selbsttätige Öffnen des Verschlusses beim Fahren verhindern soll. In entsprechender Weise erfolgt das Sichern des geladenen Gewehrs durch Vorrichtungen am Verschlusse oder am Gehäuse (Abzugssperren, Verschlußsperren) oder durch Inruhestellen des gespannten Schlosses. Geschoßzünder werden durch Sperrvorrichtungen (Plomben, Vorstecker) gesichert.

4) S. des Beweises, im Zivilprozeß svw. →Beweissicherung. [Zession.

Sicherungsabtretung, fiduziarische Zession, → **Sicherungsanlagen,** →Alarmvorrichtungen, → Eisenbahnsicherungswesen.

Sicherungsgeld, eine steuerrechtl. Geldbuße, die von der Steuerbehörde bei Bewilligung von Steuervergünstigungen zur Sicherung der Steuerbelange angedroht und verhängt werden kann (§ 203 der Reichsabgabenordnung).

Sicherungshaft, svw. →Schutzhaft.

Sicherungshypothek, Kautionshypothek, eine →Hypothek, bei der sich das Recht des Gläubigers nur nach der Forderung bestimmt und der Gläubiger sich zum Beweis der Forderung nicht auf die Eintragung berufen kann (§ 1184 BGB.). Die Eintragung einer S. ist eine der Formen der Zwangsvollstreckung in Grundstücke, insofern der Gläubiger einer vollstreckbaren, nicht auf bloßem Vollstreckungsbefehl beruhenden Forderung von mehr als 500 *RM* berechtigt ist, die Eintragung einer S. wegen seines Anspruchs auf dem Grundstück des Schuldners zu fordern. Diese »Zwangshypothek« entsteht mit der Eintragung. Bei Vollziehung eines Arrestes wird sie als S. zum Höchstbetrag derjenigen Summe eingetragen, durch deren Hinterlegung nach Inhalt des Arrestbefehls dessen Vollziehung gehemmt wird (ZPO. §§ 866 f., 932). Über die S. der Bauhandwerker →Bauforderungen.

Über die S. im österreichischen Recht →Hypothek. Dem schweizerischen Recht ist die S. unbekannt.

Sicherungskauf, eine in die Form eines Kaufvertrags gekleidete →Sicherungsübereignung.

Sicherungskontakte, →Sicherheitskontakte.

Sicherungsstrafe, diejenige →Sichernde Maßnahme, die außer zum Zweck der Sicherung der Allgemeinheit gegen unverbesserliche Rechtsbrecher gleichzeitig als Strafe erlassen wird, z. B. die Sicherungsverwahrung.

Sicherungsstreifen, →Loshiebe.

Sicherungsübereignung, rechtlich die Übertragung des Eigentums an einer beweglichen Sache mit der schuldrechtl. Abrede, daß das Eigentum nur für die Dauer des Bestehens einer Forderung des Erwerbers an den Veräußerer übertragen werden solle. Die S. erfolgt meist nach § 930 BGB. ohne körperliche Übergabe der Sache an den Erwerber und dient dann als Ersatz für das ohne Besitzübertragung nicht zulässige →Pfandrecht. Voraussetzung für eine gültige S. ist die an Stelle der Übergabe zwischen dem Eigentümer und dem Erwerber getroffene Vereinbarung eines Rechtsverhältnisses, durch das der Erwerber den mittelbaren Besitz erlangt, z. B. eines Verwahrungsvertrags, Leihvertrags, Mietvertrags. Daneben ist die Einigung über den Eigentumsübergang erforderlich. Beides muß ernstlich gewollt sein. Der Erwerber wird Eigentümer im Rechtssinn, er kann daher einer Pfändung der Sache durch einen Dritten widersprechen. Nach Befriedigung des Gläubigers hat der urspr. Eigentümer einen schuldrechtl. Anspruch auf Rückübereignung. Zulässig ist auch die Vereinbarung, daß das Einlösungsrecht des Veräußerers zeitlich beschränkt ist und daß nach Fristablauf der Anspruch auf Rückübereignung ausgeschlossen sein soll. Im Konkurs des Sicherungsgebers hat der Gläubiger nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts nur ein Absonderungsrecht. Die S. ist auch an einem Warenlager mit wechselndem Bestand zulässig, doch müssen die übereigneten Waren hinreichend bestimmbar sein. Die S. der gesamten Aktiven kann als →Knebelungsvertrag sittenwidrig und daher nichtig sein, ebenso kann die S. des gesamten Vermögens nach § 419 BGB. die Haftung des Erwerbers für die Schulden des Veräußerers begründen.

Da die nach außen nicht hervortretende S. dritte Gläubiger des Veräußerers gefährdet, wird Ersetzung der S. durch ein →Registerpfandrecht vielfach angestrebt. Im Falle der Gläubigerbenachteiligung ist die S. nach den Vorschriften der Konkursordnung und des Anfechtungsgesetzes anfechtbar.

Gerbert: S. und Mobiliarsicherungsrecht (1905); Nathan: Übertragung des Eigentums zum Zwecke der Sicherung (1909); Hoeniger: S. von Warenlagern (2. Aufl. 1912); Karl Ackermann: S. von Warenlagern (1919); Hamelbeck: Sicherungsübereignung (1929); J. Groß: Das Recht der S. nach § 930 BGB. (1932); Weinhausen: Sicherungsübereignung (4. Aufl. 1932).

Sicherungsverwahrung, eine der →Sichernden Maßnahmen gegen unverbesserliche Rechtsbrecher, insbesondere gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher. Die S. wird nach §§ 42a ff. des StGB. in der Fassung des Ges. v. 24. Nov. 1933 vom Gericht gegen gefährliche Gewohnheitsverbrecher angeordnet neben der Strafe, wenn die öffentl. Sicherheit es erfordert und die Verurteilten schon zweimal zum Tode, zu Zuchthaus oder zu Gefängnis von mindestens 6 Monaten wegen Verbrechen oder vorsätzlicher Vergehen rechtskräftig verurteilt waren. Die S. dauert so lange, als ihr Zweck es erfordert, jedoch hat das Gericht mindestens vor Ablauf von je 3 Jahren zu prüfen, ob ihr Zweck erreicht ist. Die in S. Untergebrachten sind in der Anstalt zu den eingeführten Arbeiten anzuhalten. Ähnlicher Art ist die Einweisung von Gewohnheitsverbrechern in eine Verwahrungsanstalt nach Art. 40 des Schweizer Strafgesetzentwurfs von 1918, die aber an die Stelle der sonst verwirkten Freiheitsstrafe tritt; gegenüber Ausländern wird die S. durch Reichsverweisung ersetzt.

Sichet [nd.] *s*, landw. Gerät, →Sense.

Sichler, Ibisart, →Ibisse.

Sichling, Fisch, →Messerfisch.

Sichota Alin, Gebirge im Fernöstl. Gebiet der Sowjetunion (Karte 89, IK 3/4), durchzieht das Küstenland von Wladiwostok bis zur Amurmündung, ist bis 1806 m hoch, von dichtem Wald bedeckt und im S reich an Bodenschätzen (Steinkohlen).

Arved Schultz: Das Ussuri-Land (1932).

Sichrow, tschech. **Sychrov,** bedeutendes fürstl. Rohansches Schloß im tschechoslowak. Bz. Turnau (nördl. Böhmen), an der Bahn Turnau-Reichenberg, beim Dorf S., mit Waffensammlung und großem Park.

Sicht. 1) S., Sichtweite, Sichtigkeit, ein neuerdings für die Bedürfnisse des Flugwetterdienstes an vielen Wetterwarten beobachteter meteorologischer Zustand. Er wird in 10 Stufen (von denen die ersten 4 dem Nebel entsprechen) angegeben nach der Entfernung, in der bestimmte, für jede Station ein für allemal ausgewählte Sichtmarken nicht mehr sichtbar sind.

2) Im Wechselrecht versteht man unter S. das Gesehenwerden des Wechsels, beim gezogenen Wechsel

durch den Bezogenen, beim eigenen Wechsel durch den Aussteller (→Sichtwechsel). Allgemein bedeutet S. die Laufzeit des Wechsels überhaupt; so spricht man von Wechseln auf **kurze S.** oder **lange S.**

Sichtbares Spektrum, →Spektrum.

Sichte [nd.] *w*, Kleinform der →Sense.

Sichtkartei, →Kartei.

Sichtkurs, A-vista-, At-sight-, A-vue-Kurs, der Kurs für Devisen, die bei Sicht, d. h. sofort bei Vorlegung, oder doch wenigstens in kurzer Frist fällig sind. (→Kurzsichtiges Papier.) Während heute die Kurse meist per »null Tage«, als »telegraphische Auszahlung« notiert werden und der Wert unter Berechnung von Zinsen für die Zwischenzeit ermittelt wird, wurde vor dem Weltkrieg häufiger mit S. gearbeitet.

Sichtmaschine, in der Müllerei eine Maschine zum Sichten, d. h. Trennen der auf einer Vermahlungsmaschine gemahlenen Körner in ihre einzelnen Bestandteile (Schrot, Grieß, Dunst und Mehl). Die am meisten benutzte S. ist der **Plansichter,** bei dem die Trennung durch waagerecht kreisende Siebe erfolgt. (→Müllerei.)

Sichtvermerk, Visum, der in einen →Paß von dem diplomatischen oder konsularischen Vertreter eines Staates eingefügte Vermerk der Erlaubnis für den Zutritt eines Ausländers in den von ihm vertretenen Staat. Auf den S. hat das Deutsche Reich durch wechselseitige Verträge verzichtet gegenüber: Großbritannien, Dänemark, Danzig, Estland, Finnland, Island, Italien, Jugoslawien, Lettland, Liechtenstein, Luxemburg, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Tschechoslowakei, Ungarn; Japan, Siam; kleineren lateinamerik. Staaten. — Ein S. kann in Ausnahmezeiten auch als Erlaubnis für die Ausreise aus einem Staat angeordnet werden, bes. um eine staatsgefährdende Betätigung im Ausland oder Verschleppung von Vermögenswerten zu unterbinden (so z. B. für das Deutsche Reich im April 1933, wiederaufgehoben mit Wirkung v. 1. Januar 1934).

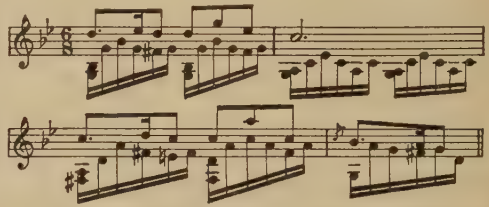
Sichtwechsel, ein Wechsel, der »auf Sicht« (ital. a vista, frz. à vue, engl. at sight) ausgestellt ist, d. h. bei Vorlegung durch den Inhaber zahlbar ist. Von dem auf reine Sicht gestellten Wechsel ist der →Nachsichtwechsel zu unterscheiden. Oft wird vom Aussteller eine Vorlegungszeit festgesetzt, innerhalb deren der S. zur Zahlung vorzulegen ist. Wird die Frist nicht beachtet oder ihre Beachtung nicht durch Protest festgestellt, so geht der Rückgriff gegen die die Frist bestimmenden Personen und deren Nachmänner verloren. Ist keine Vorlegungsfrist vorgeschrieben, so muß der Wechsel nach dem auf dem Genfer Abkommen zur Vereinheitlichung des Wechselrechts beruhenden neuen Deutschen Wechselgesetz vom 21. Juni 1933 innerhalb eines Jahres nach der Ausstellung vorgelegt (präsentiert) werden. Für den Akzeptanten und den Aussteller des eigenen Wechsels hat der Ablauf der Vorlegungsfrist hinsichtlich der Verjährung die Bedeutung der Präsentation; ihre Verpflichtung dauert dann bis zum Ablauf der Verjährungszeit von drei Jahren vom Verfalltag ab, der vom letzten Tag der Vorlegungsfrist aus berechnet wird.

Sichtweite, 1) die Entfernung, aus der ein Leuchtfeuer auf See infolge der Kugelgestalt der Erde in der Kimm gesichtet werden kann.

2) Im Flugwetterdienst, →Sicht 1).

Sichtzeichen, im weiteren Sinne bei den Truppen alle Verständigungsmittel opt. Art. Hierzu gehören die Winkerflaggen (farbige Flaggen, mit denen kurze Nachrichten ausgetauscht werden), Leuchtzeichen (farbige aus Leucht- und Signalpistolen abgeschossene Leuchtgeschosse), Fliegerzeichen (helle Tücher, Papier usw. zur Bezeichnung von Meldeabwurfstellen für Flieger bei Stäben und Truppen vorderer Linie), Armzeichen (Hochheben, Hochstoßen, Schwingen usw. des Armes) und endlich die S. im engeren Sinne, die von Fall zu Fall bei der Truppe verabredet werden, z. B. Hochstrecken von Stahlhelmen, Schwenken des Helmes, Winken mit Taschentuch, Rahmenflaggen usw. [→Sizilien.

Sicilia [ital. *βitschi-*], lat. und ital. Name für **Siciliano** [*βitschi-*, ital.], alla Siciliana, franz. Sicilienne [*βißiljän*], alter sizilianischer Tanz im $^6/_8$- oder $^{12}/_8$-Takt von einfachem, ländlichem (pastoralem) Gepräge, in der Musik des 18. Jahrh. beliebt als Andantesatz in Sonaten. Der bekannteste S. ist die Melodie von »Stille Nacht, Heilige Nacht«.



Siciliano aus der Sonate Es-Dur für Flöte und Cembalo von Joh. Seb. Bach.

Sicilienne [*βißiljän*, frz.] *w*, 1) Gewebe, → Foliennе.

2) Alter sizilian. Tanz, →Siciliano.

Sic itur ad astra [lat.], »so (zu ergänzen: durch kriegerischen Mut und durch Frömmigkeit) steigt man zu den Sternen«, aus Virgils Äneis 9, 641.

Sick, Ingeborg Maria, dänische Schriftstellerin, *Kopenhagen, lebt daselbst, war zuerst als Krankenschwester und Armenpflegerin tätig. Ihre stark religiös gestimmten, idealisierenden Romane und Novellen haben besonders in Deutschland große Verbreitung gefunden. Sie handeln von Seelenschönheit und Opferwilligkeit der Stillen im Lande. Genannt seien die Romane: »Højfjældspræst« (1902; deutsch »Der Hochlandspfarrer«, 1903), »Jomfru Else« (1905; deutsch 1906), »Farmor Ursulas Have« (1909; deutsch »Großmutter Ursulas Garten«, 1910), »Det sovende Hus« (1909; deutsch »Das schlafende Haus«, 1909), »Fangernes Ven« (1921; deutsch »Mathilde Wrede, ein Engel der Gefangenen«, 1922), »Minnesang«, ein Ritterroman (1926; deutsch 1927), »Bibel-Land« (1930; deutsch 1932).

Sickel, Theodor, Ritter von (seit 1884), Geschichtsforscher, *Aken 18. Dez. 1826, † Meran 21. April 1908, habilitierte sich 1855 für geschichtl. Hilfswissenschaften in Wien, wo er 1867 ordentlicher Prof. und 1869 Leiter des Instituts für österreichische Geschichtsforschung wurde, dessen »Mitteilungen« er 1880 gründete und bis 1893 mitherausgab. 1879—84 leitete S. die Abteilung »Diplomata« der »Monumenta Germaniae historica«; er gab darin die »Diplomata« von Konrad I., Heinrich I., Otto I., Otto II. und Otto III. heraus (Berlin 1879—93). 1881 gründete er das Österr. Histor. Institut in Rom, das er bis 1901 leitete. S. ist Neubegründer der Urkundenlehre als Wissenschaft; Werke: »Monumenta graphica medii aevi ex archivis et bibliothecis imperii Austriaci collecta« (10 Lieferungen, Wien 1858—82), »Beiträge zur Diplomatik« (8 Bde., 1861—82), »Acta regum et imperatorum Karoli-

norum« (2 Bde., Wien 1867), »Zur Geschichte des Konzils von Trient« (1872), »Alcuinstudien« (Tl. 1, 1875), »Kaiserurkunden in Abbildungen« (zusammen mit H. v. Sybel; 11 Lieferungen 1880—91), »Liber diurnus Romanorum pontificum« (Wien 1889) und »Prolegomena zum Liber diurnus« (2 Tle., das. 1888/89), »Diplomi imperiali e reali delle cancellerie d'Italia« (zusammen mit C. Cipolla, 1892 ff.), »Röm. Berichte« (Bd. 1—5, 1895—1901). Wilh. Erben gab »Denkwürdigkeiten aus der Werdezeit eines deutschen Geschichtsforschers« (1926) und S.s Briefwechsel mit Georg Waitz heraus (Nachrichten der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften, Bd. 77, 1926).

H. Breßlau: Geschichte der Monumenta Germaniae historica (1921); Wilh. Erben: Theodor S. (mit Schriftenverzeichnis; Mitteldeutsche Lebensbilder, Bd. 3, 1928).

Sicken, →Sieken.

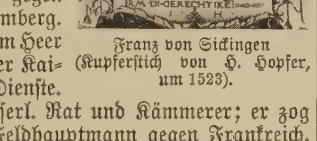
Sickerschlitze, im Erdbau Schlitze, mit denen man Stütz- und Futtermauern an nassen Stellen durchbricht, um dem hinter der Mauer in Drainpackungen gesammelten Wasser den Abzug zu ermöglichen. Mitunter bezeichnet man auch die mit Steinpackungen ausgefüllten Dränagegräben in nassen Böschungen als S.

Sickerwasser, →Grundwasser.

Sickingen, Franz von, kaiserl. Feldhauptmann, *Ebernburg 2. März 1481, †Landstuhl 7. Mai 1523, erwarb sich, unbekümmert um Landfrieden, Reichskammergericht und Reichsacht, durch zahllose Privatfehden Ansehen und Reichtum; gern trat er dabei als Beschützer der Schwachen und Unterdrückten auf. Er befehdete seit 1513 die Reichsstadt Worms, weshalb er geächtet wurde, und kämpfte später gegen den Herzog von Lothringen, die Reichsstadt Metz und den Landgrafen Philipp von Hessen. Vorübergehend stand S. im Dienst Franz' I. von Frankreich; seit 1517 kämpfte er für Maximilian I., der ihn von der Acht befreite, und später für Karl V. gegen Ulrich von Württemberg. S. leistete mit seinem Heer Karl V. auch bei der Kaiserwahl große Dienste. 1519 wurde er kaiserl. Rat und Kämmerer; er zog 1521 als kaiserl. Feldhauptmann gegen Frankreich.

Franz von Sickingen (Kupferstich von H. Hopfer, um 1523).

Ulrich von Hutten gewann ihn für den Humanismus und die Reformation. S. ergriff Partei für Reuchlin gegen die Kölner und gewährte auf der →Ebernburg vielen Anhängern der neuen Lehre eine Zuflucht. Im Sept. 1522 zog er als Haupt eines Bundes der schwäbischen und rheinischen Reichsritterschaft gegen den Erzbischof von Trier. Es gelang ihm aber nicht, die Hauptstadt einzunehmen; aufs neue geächtet, von Adel und Städten im Stich gelassen, wurde er von den verbündeten Fürsten von Hessen, Kurpfalz und Trier im April 1523 in Landstuhl eingeschlossen. Während der Beschießung wurde S. schwer verwundet; am Tage der Übergabe der Burg starb er. — Dramen von Jul. v. Soden (1808), Bauernfeld (1850), Dramatisches Gedicht von Duller (1833), Roman von Bischoff (1859), Novelle von H. Wichmann (1883). Hutten-Sickingen-Denkmal von Karl Cauer (auf der Ebernburg, 1898).



Der Stammsitz Franz v. S.s blieb im Besitz seiner Nachkommen bis 1808; 1834 erlosch das Geschlecht. Das Schloß wurde 1852 abgebrochen.

Hauptquelle. Flersheimer Chronik, hg. v. Waltz (1874). — **Darstellungen.** Ulmann: Franz v. S. (1872); Bremer: Franz v. S.s Fehde gegen Trier (Straßburg 1885); Hüll: Franz v. S.s Nachkommen (1886); G. Kentenich: Die Belagerung Triers 1522 (Trierische Chronik, n. Folge, Bd. 7, 1911); Rott: Die Kunstdenkmäler des Amtsbezirks Bretten (1913); Kalkoff: Huttens Vagantenzeit und Untergang (1925); Rendenbach: Die Fehde Franz v. S.s gegen Trier (1933).

Sickinger, Anton, Pädagog und Schulpolitiker, *Harpolingen 21. Sept. 1858, †Oberstdorf 3. Aug. 1930, war als Stadtschulrat in Mannheim der Schöpfer des sog. →Mannheimer Systems. Seine Anschauungen hat S. zusammengefaßt in den Schriften: »Arbeitsunterricht, Einheitsschule«, »Mannheimer Schulsystem« (1920).

Saupe: Anton S. (Deutsche Pädagogen der Neuzeit, 8. Aufl. 1924).

Sickler, Johann Volkmar, Pfarrer, Pomolog und Landwirt, *Günthersleben bei Gotha 1741, †Kleinfahnern bei Gotha 31. März 1820, leitete die Zeitschriften »Der deutsche Obstgärtner« (1794—1804) und »Allgem. deutsches Gartenmagazin« (1804—1810) sowie das Sammelwerk »Die deutsche Landwirtschaft in ihrem ganzen Umfange« (18 Bde., 1802—1817), schrieb ein »Gartenhandlexikon für Unerfahrene in der Gartenkunst« (1811).

Leisewitz in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892).

Sic transit glŏria mundi [lat.], »so vergeht die Herrlichkeit der Welt«. Anfang eines lat. Kirchenliedes bei der Papstkrönung; nach Plinius' nat. hist. 2, 68 gebildet.

Siculiana, Gem. der ital. Prov. Agrigent (Sizilien), Seebad, 85 m ü. M., hat (1931) 7020 E., Kastell.

Sic volo, sic iubeo, sww. →Hoc volo, sic iubeo.

Sic vōs nōn vōbis [lat.], »so (schafft, arbeitet) ihr (etwas, aber) nicht für euch«, ein vom jüngeren Donatus (»Leben des Virgil«, 17) auf Virgil zurückgeführter Versanfang.

Sicyon, lat. Name der altgriech. Stadt →Sikyon.

Sicyos [grch. 'Gurke'], Pflanzengatt., →Haargurke.

Sid [*schid*], Ort im Drinabanat (Drinska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D 2), 104 m ü. M., am Fuße der Fruška Gora gelegen, Bahnknoten, hat (1921) 5296 E.

Sida, Samtpappel, Pflanzengatt. der Fam. Malvazeen mit 130 Arten; die meisten Arten in Amerika; Kräuter oder Halbsträucher mit gelappten, filzigen Blättern und malvenähnl. Blüten. Einige liefern Faser, so S. retusa in Indien.

Sidama, kuschitisches Volk im SW von Abessinien, nächst verwandt den →Kaffitscho in Kaffa.

Sidcup [*ßidkap*], Stadt in der engl. Gfsch. Kent, Vorort von London, hat (1931) 12360 E., höhere Knabenschule.

Siddhattha [Pāli], Sanskrit **Siddhārtha** ['der sein Ziel erreicht hat'], Name des →Buddha.

Siddons [*ßidns*], Sarah, engl. Schauspielerin, *Brecon (Wales) 5. Juli 1755, †London 8. Juni 1831, Tochter des Schauspielers Roger Kemble, 1773 verheiratet mit dem Schauspieler William S., wirkte 1782—1812 als tragische Heldin in London und galt als bedeutendste Darstellerin ihrer Zeit (Lady Macbeth).

Th. Campbell: Life of Mrs. S. (2 Bde., 1834); Kennard: Mrs. S. (1887); E. L. Stahl: Das engl. Theater im 19. Jahrh. (1914); Naomi Royde-Smith: Mrs. S., a play in four acts (1931).

Siddur [hebr.] *m*, das Gebetbuch der Juden, für Wochentage, Sabbate und Feiertage, mit Ausschluß der synagogalen Dichtungen.

Side, antike Stadt in Pamphylien, östl. von der Mündung des →Eurymedon gelegen (Karte 121, C2), berühmt durch ihre starken Befestigungen aus seleukidischer Zeit, von denen wie von der Stadt selbst bedeutende Ruinen erhalten sind.

Siderac, Tabletten mit einem biologisch aktiven Eisenoxyd, zur Eisenbehandlung.

Siderāl [lat.], auf die Sterne bezüglich.

Siderāllicht, →Drummonds Kalklicht.

Siderinġelb, eine Aquarellfarbe, chemisch ein Eisenchromat, $Fe_2(CrO_4)_3$, wird aus einer Lösung von Eisenchlorid mit einer siedenden Lösung von Kaliumbichromat gefällt. Reines S. ist hellgelb; meist jedoch ist das S. infolge eines kleinen Gehaltes von Eisenoxyd orangefarbig.

Sidērisch, auf die Sterne (lat. sidera) bezüglich; **siderisches Jahr,** →Jahr.

Sidērisches Pendel, ein Metallring, z. B. goldener Trauring, oder ein kleines Metallstück an einem dünnen Kupferdraht, Frauenhaar oder seidenen Faden. Das S. P. soll ähnlich wie die →Wünschelrute in den Händen bestimmter Personen durch Pendelausschläge Wasserstellen und Erdstrahlungen anzeigen.

Siderīt [von grch. sidēros 'Eisen'] *m*, Mineral, → [Eisenspat.

Siderographie [grch.], sww. →Stahlstich.

Siderokastron, Stadt im griech. Nomos Serrä (Karte 72, C1), Bischofsitz, Bahnstation, hat (1928) 9690 E.

Siderolith [grch. 'Eisenstein'], sww. Mesosiderit, →Meteorsteine.

Siderolithwaren, Tonwaren, die statt mit einer Glasur mit Lackmalereien versehen sind.

Siderologie [grch.], die Wissenschaft von den Eigenschaften und der Gewinnung des Eisens.

Siderophile Elemente, Bezeichnung für die Elemente, die bes. im Erdkern angereichert sind.

Siderophyr, Bezeichnung für Meteorsteine mit Eisengrundmasse und eingeschlossenen Silikaten.

Siderōsis [von grch. sidēros 'Eisen'], durch Eisenstaub hervorgerufene Erkrankung eines Organs, meist der Lungen, →Staubinhalationskrankheiten. Die Durchsetzung des Augapfels mit Eisen, die durch allmähliche Auflösung eines ins Auge gedrungenen Eisensplitters entsteht, wird als **Siderosis bulbi** bezeichnet. Sie führt bes. durch die Eisenablagerung in der Netzhaut zu allmählicher Erblindung. Daher ist die Entfernung von Eisensplittern aus dem Auge, z. B. mit einem Riesenmagneten, unbedingt nötig.

Siderōskop [grch.], ein Instrument, das durch den Ausschlag einer Magnetnadel anzeigt, ob in einem verletzten Auge ein magnetischer Fremdkörper (meist ein Eisensplitter) enthalten ist.

Siderostat, ein →Heliostat mit einem festen und einem beweglichen Stempel.

Sideroſthēn, säure- und wetterfester Anstrich für Eisenkonstruktionen und Mauerwerk, der aus Ölgasteer besteht, der mit Stearinpech und Schwefel zusammengeschmolzen ist.

Sideroxylon [grch. 'Eisenholz'], baum- und strauchförmige trop. Pflanzengatt. der Fam. Sapotazeen mit 100 Arten. S. triflorum auf Martinique und andere Arten liefern Eisenholz **(Eisenbaum).** Das Fruchtfleisch des westafrik. S. dulcificum macht die Geschmacksnerven gegen Bitter und Sauer unempfindlich (läßt Süß vorherrschen).

Siders, frz. **Sierre,** Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Wallis (Karte 55, D 4), 550 m ü. M., r. der Rhone, an der Simplonbahn, hat (1930) 5076 kath., überwiegend franz. E., schöne Pfarrkirche, altes Schloß. Auf Hügeln stehen die ehemal. Kartause Géronde, die Ruine der Burg **Alt-Siders** und der Turm Gaubing. In der Umgebung vortrefflicher Weinbau. Östl. von S. verläuft die Sprachgrenze zwischen dem deutschen **Oberwallis** und dem französischen Unterwallis.

Si Deus pro nobis, quis contra nos [lat.], Übersetzung von Röm. 8, 31: »Ist Gott für uns, wer mag wider uns sein?«

Sidgwick [*sidschwik*], **1) Ethel,** engl. Romanschriftstellerin, *Rugby 20. Dez. 1877; bot in ihrem ersten Roman »Promise« (1910), mit der Fortsetzung »Succession« (1913), eine Studie über die Geistesentwicklung eines jungen Musikers. Der Roman »Hatchways« (1916), fortgesetzt mit »Jamesie« (1918) und »Madam« (1921), behandelt den Zwiespalt eines begabten Menschen mit seiner Umwelt. Psychol. Studien über kürzere Lebensabschnitte sind die Romane »Restoration« (1923), »Laura« (1924) und »Dorothy's wedding« (1931). E. S. schrieb auch Märchendramen »Four plays for children« (1913) und »Fairy-tale plays« (1926).

2) Henry, engl. Philosoph, *Skipton (Yorkshire) 31. Mai 1838, †Cambridge 28. Aug. 1900, wurde 1859 Lecturer im Trinity College, 1883 Professor. S. geht von der utilitarischen Ethik J. St. Mills aus. Er sucht den Zwiespalt zwischen der Tatsache, daß jeder Mensch sein eigenes Glück sucht, und dem sittlichen Grundsatz, daß jeder das Glück aller erstreben soll, zu überbrücken. Er nimmt an, daß die Menschen intuitiv wüßten, was sittlich sei. Auf erkenntnistheoretischem Gebiet betont er die Relativität der Erkenntnis. Hauptwerk: »Methods of ethics« (1874; deutsch 1909). Er schrieb ferner: »History of ethics« (1879), »Principles of political economy« (1883), »The elements of politics« (1891), »Practical ethics« (1898). Nach seinem Tod erschienen »Philosophy, its scope and relations« (hg. v. J. Ward, 1902), »The development of European polity« (hg. v. E. M. Sidgwick, 1903), »Miscellaneous essays and addresses« (hg. v. E. und A. Sidgwick, 1904).

R. Magill: Der rationale Utilitarismus S.s (Jenenser Diss., 1899); E. Winter: S.s Moralphilosophie (Göttinger Diss., 1905); A. S. und E. M. Sidgwick: Henry S. (London 1906); A. G. Sinclair: Der Utilitarismus bei S. und Spencer (1907).

Sīdī [arab., zu →Seijid], in Nordwestafrika Anrede: mein Herr; insbesondere auch Bezeichnung für den Sultan von Marokko. (→Mulei; →Scherif.)

Sidi-Bel-Abbès [*-abbäß*], Stadt im alger. Dep. Oran (Karte 93, D1), 500 m ü. M. in einer weiten Ebene im Küstenatlas, Bahnstation, hat (1931) 45902 E. (30497 Europäer, bes. Spanier). Die Stadt ist eine ausgesprochene franz. Kolonialgründung ohne Eingeborenenviertel, Sitz einer Garnison (franz. Fremdenlegion). In der Umgebung, die zu den fruchtbarsten und bestbesiedelten Teilen Algeriens gehört, herrscht Anbau von Getreide, Wein, Ölbäumen und Viehzucht.

Sidikīner, im Altertum ein oskischer Stamm an der Ostgrenze Latiums, im Kampf gegen die Samniten mit den Römern verbündet. Ihre Hauptstadt war Teanum Sidicinum (Karte 123a).

Sidlaw Hills [*sidlâ*], Küstengebirge an der Nordküste des Firth of Tay in Schottland, aus vulkanischen Gesteinen aufgebaut, erreicht im Auchterhouse Hill 427 m.

Sidmouth [ßidməth], Hafenstadt in der engl. Gfsch. Devon an der Mündung des Sid, hat (1931) 6125 E., Fischerei, und wird wegen des milden Klimas als Seebad stark besucht.

Sidmouth [ßidməth], Henry **Addington, Viscount**, engl. Staatsmann, →Addington.

Sidney [ßidn'], engl. männl. Vorname, Kurzform **Sid**, aus altfrz. Saint Denis 'der heil. Dionysios'.

Sidney [ßidni], 1) Algernon [ældschərnən], engl. Politiker, *London 1622, † das. 7. Dez. 1683, Sohn des Earl of Leicester, stand im Bürgerkrieg seit 1642 auf seiten des Parlaments und wurde zum Mitglied des Gerichtshofs ernannt, der das Todesurteil über König Karl I. fällte. Nach der Restauration der Stuarts (1660) war er bis 1677 verbannt. Dann wurde er mit William Russell und Shaftesbury ein Führer der parlamentar. Opposition gegen die Regierung Karls II.; wegen angeblicher Teilnahme an der →Rye-House-Verschwörung wurde er hingerichtet. In den nach seinem Tode 1698 veröffentlichten »Discourses concerning government« entwickelte er aus der Lehre von der Volkssouveränität den whiggistischen Grundsatz der parlamentar. Monarchie.

A. Ch. Ewald: Life and times of Algernon S. (2 Bde., 1873).

2) Sir Philip, engl. Kriegsmann, Staatsmann und Dichter, *Penshurst (Kent) 30. Nov. 1554, † Arnheim 17. Okt. 1586, Neffe des Günstlings der Königin Elisabeth, des Earl of Leicester, trat nach kurzem Studium an der Universität Oxford und einer Reise nach dem Festland als Diplomat in den Dienst der Königin, kämpfte 1585 in den Niederlanden gegen Spanien, wurde bei der Belagerung von Zütphen schwer verwundet und starb an den Folgen der Verwundung. Sein Sonettenzyklus »Astrophel and Stella«, wohl ein Jugendwerk (gedruckt 1591), besteht aus Liebesgedichten nach der Art Petrarcas. Die Kunstkritik der Renaissance vertrat S. in der Schrift »The defense of poesie« (um 1580, gedruckt 1595). Der etwa gleichzeitig entstandene Roman »Arcadia« (gedruckt 1590 nach einer unvollendet hinterlassenen Umarbeitung; die erste Fassung wurde erst 1907 wiederentdeckt) benutzt eine ritterlich-abenteuerliche Handlung, um polit. Lehren vorzutragen. Geschickt sind Schäferszenen mit der Haupthandlung verbunden, die dem Roman nach dem Schäferroman »Arcadia« des Neapolitaners Sannazaro (1504) den Namen gaben. Eine deutsche Übersetzung von Valentinus Theokritus wurde 1629 gedruckt, 1642 von Martin Opitz umgearbeitet. Die engl. Renaissancedichtung, die mit Surrey und Wyatt begonnen hatte, faßte mit S. festen Fuß in der höfischen Gesellschaft. — »Complete Works«, hg. v. A. Feuillerat (4 Bde., 1912—26).

Fulke Greville: Life of Sir P. S. (1652; neu hg. v. N. Smith 1907); J. A. Symonds: Sir P. S. (1886; Neudruck 1902); E. Flügel: Sir P. S. (Leipziger Habilitationsschr., 1888, und als Einleitung zu »Astrophel and Stella« und »Defense of poesie«, nach den ältesten Ausgaben herausgegeben, 1889); Brunhuber: Sir P. S.s Arcadia und ihre Nachläufer (1903); M. W. Wallace: The life of Sir Ph. S. (1915); Friedrich Brie: S.s Arcadia (1918); Bourne: Sir P. S. (1926); R. W. Zandvoort: S.s Arcadia, a comparison between the two versions (Amsterdam 1929); Mona Wilson: Sir P. S. (1931).

Sīdōn, das heutige **Saidā**, alte Hafenstadt Phönikiens (Karte 121, C 2, und 80, B 1). Schon in mykenischer Zeit galten die Sidonier als die erste Seemacht Vorderasiens. Nachdem S. eine Zeitlang die Vorherrschaft über Phönikien innegehabt hatte, wurde es um 1000 v. Chr. darin von Tyrus verdrängt. Seit 877 v. Chr. waren die Könige von S. den Assyrern tributpflichtig. Asarhaddon zerstörte die Stadt 677 und gründete an ihrer Stelle Kar-Aschurachiddin (»Asarhaddonshafen«). Unter pers. Herrschaft überragte S. wieder Tyrus an Bedeutung, bis es 351 v. Chr. nach einem Aufstande gegen Artaxerxes III. Ochos eingenommen und in Brand gesteckt wurde. 333 v. Chr. unterwarf es sich Alexander d. Gr.; nach dessen Tode gehörte es →Antigonos (3), seinem Sohne Demetrios Poliorkētēs und

Sidon: Meerschloß.

dann den Ptolemäern. Seit 200 war es im Besitz der Seleukiden. Durch Pompejus kam es 63 v. Chr. an das Römerreich (→Phönikien). S. blieb auch in der christl. Zeit eine bedeutende Stadt; es war Sitz eines Bischofs. Über die spätere Geschichte →Saidā.

Die den Hafen schützenden Riffe, deren nördl. heute noch ein Fort (Kal'at el Bahr, »Meerschloß«) trägt, sind jetzt z. T. vom Meer überspült, lassen aber noch Spuren von Bauwerken erkennen. In den Felsabhängen der Ausläufer des Libanon sind die Nekropolen von S. angelegt. Unter den hier entdeckten Sarkophagen sidonischer Herrscher ist der mumienförmige Basaltsarkophag des Königs →Eschmun-'azar hervorzuheben (1855 aufgefunden), der schöne Sarkophag seines Vaters Tabnit, vor allem aber der sog. →Alexandersarkophag (Abb.) vom Ende des 4. Jahrh. v. Chr. (1887 entdeckt; jetzt in Konstantinopel).

E. Renan: Mission de Phénicie (Text- und Tafelbd., 1865—74); O. Hamdy-Bey und Th. Reinach: Une nécropole royale à S. (4 Lief., 1892—96); Eißfeldt: Sidon (Columbia University Oriental Studies, 4, New York 1907); E. Hontgmann in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswiss., 2. Reihe, Halbbd. 4 (1923); M. Dunand: Sondages archéologiques effectués à Bostan ech-Cheikh, près Saïda (in der Ztschr. Syria, Bd. 7, Paris 1926); P. Thomsen in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928).

Sidonia, Heldin des von der Herzogin Eleonore von Österreich und Tirol in der Mitte des 15. Jahrh. aus dem Französischen übersetzten Ritterromans »Pontus und S.«, der seit 1483 in zahlreichen Drucken verbreitet wurde und heute noch als Volksbuch fortlebt.

P. Wüst: Die deutschen Prosaromane von Pontus und S. (Marburger Diss., 1903).

Sidonie, weibl. Vorname, lat. Sidonia 'die aus Sidon'.

Sidōnius Apollināris, eigentlich **Cajus Sollius Modestus A. S.**, christl. Schriftsteller, *Lyon etwa 430, † nach 479, stammte aus angesehener Familie und gelangte als Schwiegersohn des Kaisers Avitus (455/456) und dank seiner rednerischen und dichterischen Fähigkeiten zu den höchsten Würden in Rom. Um 470 wurde er Bischof von Clermont. Von seinen Schriften sind 24 Gedichte und 147 Briefe in neun Büchern erhalten. Sie entsprechen in ihrer gewandten Form, die zur Künstelei ausartet, und ihrem Mangel an tiefen Gedanken der damaligen Zeit; zugleich aber zeigen sie einen Mann, der inmitten des Niedergangs die alte Tradition zu bewahren suchte. Ausgaben von Lütjohann (Mon. Germ. hist. Auctores antiquissimi, Bd. 8, Berlin 1887), von Mohr (Leipzig 1895).

M. Schanz: Gesch. der röm. Literatur, Tl. 4, 2. Hälfte (1920); Klotz in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1923).

Sidotblende, →Zinksulfid.

Sidra [aramäisch 'Ordnung'] *w*, auch **Parascha** [hebr. 'Abschnitt'] *w*, der für die sabbatliche Verlesung in der Synagoge bestimmte jeweilige Abschnitt des Pentateuchs. Nach dem jetzt bei den Juden üblichen Brauche, den Pentateuch in einem Jahre zu verlesen, ist der Pentateuch in 54 solcher Abschnitte gegliedert. (→Haftara.)

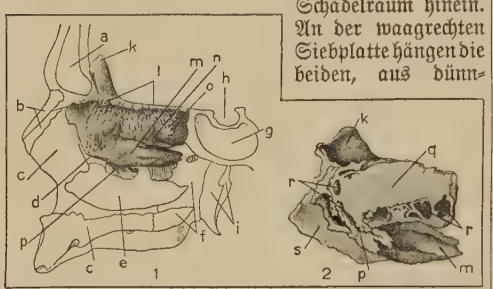
Elbogen: Der jüd. Gottesdienst in seiner geschichtl. Entwicklung (3. Aufl. 1931).

Si duo faciunt idem, non est idem, sprw. →Duo quum faciunt idem, non est idem.

Sie, Siezen, →Anredeformen 3) und 4).

Sieb [ahd. sib], →Sieben.

Siebbein, Ethmoidalknochen, Riechbein, lat.-grch. Os ethmoidale, ein unpaariger Knochen, der die Nasenkapsel bildet. Man unterscheidet an ihm die nach der Schädelhöhle zu sehende, waagrechte, siebartig durchlöcherte **Siebplatte** (Lamina cribrosa), durch deren feine Öffnungen die Fäden des Geruchsnerven aus der Schädelhöhle zur Nasenschleimhaut treten, und die **senkrechte Platte.** Diese bildet den oberen Teil der knöchernen Nasenscheidewand (Abb. Nase 2, e) und ragt als Hahnenkamm (Crista galli) in den Schädelraum hinein. An der waagrechten Siebplatte hängen die beiden, aus dünnwandigen Knochenzellen **(Siebbeinzellen)** bestehenden **Labyrinthe.** Ihre Hohlräume öffnen sich oberhalb und unterhalb der mittleren Nasenmuschel und werden von Fortsetzungen der Nasenschleimhaut ausgekleidet. Die Labyrinthe werden nach den Augenhöhlen zu durch die beiden dünnen **Papierplatten** (Laminae papyraceae) abgeschlossen.



Siebbein: **1** Rechtes Siebbein (dunkel) mit den umgebenden Knochen (nur Umrißlinien) von innen her gesehen (1/3 nat. Gr.). **2** Siebbein von außen gesehen (1/2 nat. Gr.). a Stirnhöhle im Stirnbein, b Nasenbein, c Oberkieferbein, d Tränenbein, e unteres Muschelbein, f Gaumenbein, g Keilbeinhöhle im Keilbeinkörper, h Türkensattel, i Flügelfortsatz des Keilbeins, k Hahnenkamm, l Siebplatte, m mittlere, n obere, o oberste (Santorinische, nicht immer vorhandene) Nasenmuschel, p Hakenfortsatz (zur Verbindung mit e), q Papierplatte (äußere, laterale Wand des Siebbeinlabyrinths), r Siebbeinzellen, s senkrechte Platte (bildet einen Teil der knöchernen Nasenscheidewand). (Abb. 1 nach Spalteholz, Handatlas der Anatomie des Menschen, 2 nach Toldt, Anatomischer Atlas.)

Sieb des Eratosthenes, ein von Eratosthenes angegebenes Verfahren zur Auffindung der Primzahlen innerhalb eines gegebenen Zahlbereiches. Man geht hierbei von 2 aus und streicht aus den hingeschriebenen aufeinanderfolgenden ganzen Zahlen alle Vielfachen von 2 weg, ebenso verfährt man mit den Vielfachen der ersten stehengebliebenen Zahl, nämlich der 3, dann mit der 5 usw. Auf diese Weise behält man die Primzahlen des Bereiches zurück.

Siebe, Josephine, Schriftstellerin, *Leipzig 10. Nov. 1870, lebt das., schrieb Novellen, Romane, bes. Jugendschriften, die auch vielfach übersetzt wurden.

Siebeck, Hermann, Philosoph, *Eisleben 28. Sept. 1842, †Gießen 22. Febr. 1920, war Oberlehrer in Gera, Stargard und Halle, wurde 1872 Privatdozent für Philosophie an der Universität Halle, 1875 ord. Prof. in Basel, 1883 in Gießen. S. stand zuerst unter dem Einfluß des Herbartianers Drobisch und des Aristotelikers Trendelenburg, später nahm er Kantische Lehren auf. Als S.s Hauptwerk ist sein noch heute wertvolles »Lehrbuch der Religionsphilosophie« (1893) zu betrachten. Er sieht die eigentl. Aufgabe dieser Wissenschaft darin, zu erweisen, daß die bloße Weltlichkeit des Daseins nichts Endgültiges sein könne. Er unterscheidet als die Stufen der Religion: Natur-, Moralitäts- und Erlösungsreligion. Von seinen philosophiegeschichtlichen Werken seien genannt: »Untersuchungen zur Philosophie der Griechen« (1874; 2. Aufl. 1888), »Aristoteles« (1899), »Goethe als Denker« (1902). Hervorzuheben ist seine unvollendete inhaltreiche »Geschichte der Psychologie« (Bd. 1, 1880—84), die Altertum und Mittelalter behandelt. In der Ästhetik ist S. Vertreter der Einfühlungstheorie (»Das Wesen der ästhetischen Anschauung«, 1875; »Über musikal. Einfühlung«, 1906; »Grundfragen zur Psychologie und Ästhetik der Tonkunst«, 1909). Ferner schrieb er: »Das Bewußtsein als Schranke der Naturerkenntnis« (1878), »Über die Lehre vom genetischen Fortschritte der Menschheit« (1892).

W. Moog: Hermann S. (Kantstudien, Bd. 25, 1920).

Sieben, die Trennung einer Menge körnigen Materials nach der Korngröße durch ein Sieb. Als Siebfläche verwendet man gelochte Bleche, Drahtgewebe aus Eisen, Stahl, Bronze, Messing oder Seidengaze. Je nach der Bauart unterscheidet man feste Siebe und bewegliche Siebe, die entweder als Trommelsiebe, Schüttelsiebe, Rätter, Bandsiebe oder Vibratorsiebe gebaut werden. Bei den Vibratorsieben macht die Siebfläche zahlreiche Schwingungen senkrecht zur Siebfläche, bei den übrigen Sieben ist die Bewegung parallel zur Siebfläche.

Sieben, Primzahl. Sie gilt seit alters als heil. Zahl. Ihre Hochschätzung geht auf die Periode von 7 Tagen zurück, in denen der Mond je eine seiner vier Erscheinungsformen zeigt. Bei den Babyloniern verdrängte um 1600 v. Chr. die siebentägige Woche die bei ihnen früher gebräuchliche fünftägige; in den 7 Planeten (Sonne, Mond und 5 Planeten) als Äußerungen göttlicher Wesen sahen sie ein Zeichen der Gesamtordnung des Kosmos und ordneten ihnen je 7 Himmelszonen, Flüsse, Winde, Farben und Töne zu. Bei den Juden zeugen die 7 Schöpfungstage der Bibel, der siebenarmige Leuchter der Stiftshütte u. a. von der Verehrung der S. Im Neuen Testament tritt sie vornehmlich in der Offenbarung Johannis auf (Buch mit 7 Siegeln). Auch in Iran, Indien und dem Buddhismus bis nach China und im malaiischen Kulturkreis spielt die S. eine Rolle. Im alten Griechenland gab es im Kultus seit ältester Zeit siebentägige Fristen; später drang aus Babylon die siebentägige Planetenwoche ein. Bekannt sind die 7 Heliossöhne, die zweimal 7 Niobiden, die 7 Tore Thebens, die 7 Thebenkämpfer, die 7 Weltwunder und 7 Weisen; in älterer Zeit gab es 7 Musen statt der späteren neun.

In der christl. Kirche tritt die S. z. B. in der Zahl der Gaben des Heil. Geistes, der Tugenden und der Todsünden auf; bei den Germanen drängte sie die alte Neun als heil. Zahl immer mehr zurück. Die S. beherrscht dann das deutsche Recht (Zeugen, amtliche Kollegien, Kurfürsten und Ratsherren, auch Heerschilde). Im Volksglauben spielen 7 Ähren, siebenerlei Kräuter, siebenerlei Speisen an Festtagen usw. eine Rolle, ferner der 7-Brüder-Tag, der 7 Wochen Regen bringt; sehr

häufig ist die S. im Märchen (7 Brüder, 7 Raben, 7 Geißlein).

W. H. Roscher: Die Sieben- und Neunzahl im Kultus und Mythus der Griechen (1904); F. Frh. v. Adrian-Werburg: Prähistorisches und Ethnologisches (Wien 1915); O. Weinreich: Triskaidekadische Studien (Gießen 1916); E. Mogk in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19).

Sieben, Böse, →Böse Sieben.

Siebenbaum, Nadelholz, →Sadebaum.

Sieben Brüder, →Siebenschläfer.

Siebenbürgen, rumän. **Ardeal** oder **Transilvania,** ungar. **Erdély,** das von den Karpathen umschlossene Hochland im Herzen Rumäniens (Karte 74), umfaßt 61622 qkm mit (1930) 3¼ Mill. Bewohnern.

Bodengestalt. Das Innere S.s ist eine von weichen jungtertiären flachlagernden Ton- und Sandschichten aufgebaute, durch die tiefeingeschnittenen Flüsse in ein Hügelland umgewandelte Hochebene (300—800 m ü. M.). Im O sind durch die Massen des ostsiebenb. Vulkangebirges (Căliman, Harghita) kleine Beckenlandschaften (Gherghiu und Ciuc) abgeschnürt. Durch innerkarpathische Einbrüche entstanden im SO das →Burzenland und die Landschaft Trei-Scaune (Háromszék). Am Fuß der Südkarpathen reihen sich die Randbecken der Fogaraścher Ebene, der Zibinsebene, der Strellbucht und die Becken von Haţeg und Petroşani. Über die langgestreckten Rücken der ostkarpathischen Sandsteinzone führen zahlreiche Pässe aus Siebenbürgen nach der Bukowina und Moldau (Bahnlinie über den Ghimespaß). An der scharfen Umbiegung der Karpathen im SO ist das Gebirge am leichtesten zu überschreiten. Hier verbindet die verkehrsreichste Karpathenbahn durch den Predeal Bukarest mit Siebenbürgen (Kronstadt). Die Südkarpathen sind dem Verkehr ungünstig. Hier verlaufen nur in den Durchbruchstälern des Alt (Roterturmpaß) und Schyl gute Straßen und Eisenbahnen. Gegen W zur Theißebene öffnet sich S. in den breiten Tälern der Maros und des Szamos, die zwischen sich das →Westsiebenbürgische Gebirge einschließen. Die mannigfaltigsten Bodenschätze weist die Südwestecke S.s auf; Eisenerze finden sich bei Ghelar, Braunkohlen im Becken von Petroşani, Gold im Siebenbürgischen Erzgebirge; am Beckenrand tritt an zahlreichen Stellen Salz zutage, im ostsiebenb. Vulkangebirge und seiner Umgebung viele kohlensaure Mineralquellen. Die in den letzten zwei Jahrzehnten im inneren Becken erbohrten reichen Erdgasquellen fördern die Industrialisierung.

Die größeren Flüsse S.s: Szamos, Maros, Alt sind für die Schiffahrt ungeeignet, sie fließen in breiten, fruchtbaren, von Terrassen begleiteten, dicht besiedelten Tälern.

Das Klima S.s ist infolge der gegen O geschützten Lage weniger schroff als das der Außenseite der Karpathen, infolge der Höhenlage aber kühler als in der Theißebene. Für Weinbau sind sonnige Berglehnen über Talsohlen von unter 350 m geeignet. Im regenarmen nördl. Beckenteil zwischen Szamos und Maros liegt die waldlose, eintönige Siebenbürger Heide. Im übrigen Becken tragen die Höhen Eichenwald. Ausgedehnte Buchen- und Fichtenbestände überkleiden die Randgebirge. Sie sind die Hauptquellen der rumän. Holzausfuhr.

Bevölkerung. Etwa 60% der Bevölkerung S.s sind Rumänen. Im O S.s wohnen ziemlich unvermischt Magyaren (→Szekler), außerdem finden sie sich in allen Städten (knapp 30%). Das Gebiet zwischen Kokel und Alt, das Burzenland und der Nordosten S.s bei Bistritz sind die Wohngebiete der →Siebenbürger Sachsen (rund 10%). Die Städte haben vorwiegend deutschen oder magyar. Charakter. Größere Bedeutung haben nur Klausenburg, Kronstadt, Hermannstadt, Târgul Mureş, neuerdings auch die durch Erdgasleitungen geförderten Industriestädte Turda und Mediasch. 75% der Bevölkerung leben von der Landwirtschaft. Da der Boden sich für Körnerbau weniger eignet, liegt das Schwergewicht auf Viehzucht (Simmenthaler und Pinzgauer Rind, Schweine und Schafe). Für einzelne Gegenden hat auch Wein- und Obstbau Bedeutung.

Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild (Bd. 6, Wien 1902); F. Pax: Pflanzengeogr. Gliederung S.s (Botan. Jahrb., Bd. 33, Beibl. 73, 1902); H. Theil: Die Ansiedlungen von S. (im Archiv der Ver. f. siebenb. Landeskunde, Bd. 43, 2. und 3. Heft, 1926); L. Szabó: Die Agrarverhältnisse in S. (1928); Transilvania, Banatul, Crişana, Maramureşul, 1918—28 (rumän.; Bukarest 1929).

Vorgeschichte, →Rumänien, Vorgeschichte.

Geschichte. Im Altertum gehörte S. zum Reich der Daker (→Dakien), das zu Anfang des 2. Jahrh. v. Chr. von Kaiser Trajan unterworfen wurde. Aber vor den andringenden Goten räumten die Römer 258—275 n. Chr. diese Provinz. Dann setzten sich die german. Vandalen und Gepiden in S. fest; das Reich der Gepiden erlag 567 den mit den Langobarden verbündeten Awaren. Unter der Awarenherrschaft im 6.—8. Jahrh. siedelten sich auch Slawen im Lande an. Diese Slawen und Reste der Gepiden wurden dann Ende des 9. Jahrh. von den Ungarn (Magyaren) unterworfen.

Bis ins 11. Jahrh. stand S. als Grenzgebiet nur in loserem Zusammenhang mit dem ungar. Kernland. Ein Teil der unbewohnten Landesteile wurde durch Géza II. (1141—61) mit den Siebenbürger Sachsen besiedelt; Andreas II. zog vorübergehend (1211—25) den Deutschen Orden zur Kolonisierung des Burzenlandes heran. In der gleichen Zeit bilden bereits die magyar. Szekler eine starke, ebenso wie die Sachsen mit Sonderrechten ausgestattete Bevölkerungsschicht. Die Frage über die Einwanderungszeit der Vorfahren der heutigen siebenb. Rumänen ist noch ungeklärt. Urkundlich werden sie im 13. Jahrh. zum erstenmal erwähnt. Die vom ungar. König ernannten Woiwoden für S. erlangten allmählich eine unabhängige Machtstellung. Angesichts eines Aufstandes der Hörigen kam 1437 die Union der ungar. Adligen, der Sachsen und der Szekler als der drei »Nationen« S.s zustande.

Der mächtigste Woiwode S.s, Johann →Zápolya, wurde 1526 gegen den Habsburger Ferdinand I. zum König von Ungarn gewählt; er behauptete sich vor allem in S. mit Hilfe der Türken. Ihm folgte 1540 sein Sohn Johann Siegmund; als dessen Vormund schuf Bischof Martinuzzi nach der Eroberung Ofens durch die Türken (1541) ein von Ungarn unabhängiges Großfürstentum S. Das Eindringen der Reformation führte 1544 zur Gewährung der Religionsfreiheit. Als Johann Siegmund 1571 starb, folgte ihm zunächst das Geschlecht →Báthory auf dem Thron. Die reformierten Fürsten Stephan →Bocskay (1605/06), Gabriel →Bethlen (1613—29) und Georg I. →Rákóczi (1630—48) kämpften erfolgreich gegen die Habsburger. Georg II. Rákóczi (1648—60) bemühte sich vergeblich um den poln. Thron. Die schwache Regierung des Fürsten Michael I. →Apafi (1661—90) stand ganz unter türk. Einfluß, bis Apafi sich nach der österr. Eroberung Ungarns 1686 der Schutzherrschaft Kaiser Leopolds I. unterwarf. Dann wurde S. durch das Leopoldinische Diplom von 1691 zur Kronprovinz der habsb. Monarchie erklärt, und der letzte

Fürst Michael II. Apafi entsagte 1697 endgültig seinem Thron. Die kaiserl. Eingriffe in die polit. Autonomie des Landes und die Förderung der Gegenreformation veranlaßten freilich den Anschluß des siebenb. Ungartums an den Aufstand Franz II. →Rákóczis zu Anfang des 18. Jahrh.

In der Folgezeit teilte S. im wesentlichen die Geschichte Ungarns. 1783 brach unter Führung von Hora ein blutiger Aufstand der rumän. Leibeigenen gegen den ungar. Adel aus. Gegen den Widerstand der Sachsen und Rumänen setzten die Magyaren auf dem Landtag von Klausenburg (30. Mai 1848) die Union S.s mit Ungarn durch; das Land wurde der Schauplatz heftiger Kämpfe (→Ungarn, Geschichte). Nach der Niederlage Ungarns wurde 1849 diese Union aufgehoben und S. wieder zu einem besonderen österr. Kronland gemacht. Aber 1868 kam dann die Union des Landes mit Ungarn doch zustande, freilich auf Kosten seiner bisherigen Autonomie; der siebenb. Landtag wurde aufgelöst und die ungar. Komitatsverwaltung eingeführt. Die siebenb. →Militärgrenze war schon 1851 aufgehoben worden. Überspannung des ungar. Nationalstaatsgedankens verschärfte die Reibungen zwischen Staatsvolk und Nationalitäten (Sachsen und Rumänen) seit dem letzten Drittel des 19. Jahrh.

Im →Weltkrieg drang das rumän. Heer Ende Aug. 1916 in S. ein, wurde jedoch in den Schlachten bei Hermannstadt (26.—29. Sept.) und Kronstadt (6.—8. Okt. 1916) zurückgeworfen. Nach dem Zusammenbruch der Mittelmächte erklärten die siebenb. Rumänen auf einer Versammlung in Karlsburg am 1. Dez. 1918 den Anschluß an das Kgr. Rumänien; ihnen folgten die Sachsen am 8. Jan. 1919. Die nationalen Minderheiten des Landes, jetzt neben den Sachsen vor allem die Magyaren, wurden unter der rumän. Herrschaft stark benachteiligt. Gegen die herrschende Liberale Partei Altrumäniens wandte sich auch das rumän. Bauerntum S.s unter Führung Manius; es bildete den Kern der Partei der Nationalzaranisten, die 1928 zur Macht gelangte (→Rumänien, Geschichte).

Quellen. Monumenta comitialia regni Transylvaniae, hg. v. Szilágyi (21 Bde., Budapest 1875—99); Fontes rerum Transylvanicarum, hg. v. Veress (4 Bde., das. 1911—14); R. Gooß: Österr. Staatsverträge. Fürstentum S. (1911). — **Darstellungen.** Kővári: Gesch. S.s (ungar., 2 Bde., 1859—63); R. Gooß: Die vorgeschichtliche Zeit S.s (1877); N. Jorga: Histoire des roumains de Transylvanie et de Hongrie (2 Bde., Bukarest 1915/16); Lukinich: Die Gebietsveränderungen S.s in der Türkenzeit 1541—71 (ungar. 1918); ferner → Siebenbürger Sachsen.

Siebenbürger Heide, rumän. **Câmpia,** ungar. **Mezőség,** den ungarischen Pußten ähnliche, fruchtbare Steppenlandschaft (Schwarzerde) im Innern Siebenbürgens zwischen Maros und den Szamosflüssen (Karte 74, BC 2); hier wurden bes. reiche Erdgasquellen erbohrt; die dünne Bevölkerung ist rumänisch.

Siebenbürger Sachsen (hierzu buntes Bild S. 377), deutscher Volksstamm in Siebenbürgen (Rumänien; vgl. Karte 74 b), insgesamt rund 235000 Seelen. Sie verteilen sich auf drei verhältnismäßig geschlossene Siedlungsgebiete, das Nösnerland im N mit dem Mittelpunkt Bistritz, das Hauptgebiet (sog. Altland) im SW mit Hermannstadt und Schäßburg und das Burzenland im SO mit Kronstadt als Mittelpunkten. Ihre Mundart steht dem Moselfränkischen nahe. Die S. S. sind vorherrschend Bauern, die in geschlossenen Dörfern siedeln, wo sie allmählich gegenüber dem vordringenden Rumänentum in die Minderheit geraten. Bezeichnend für die sächs. Siedlungen sind die wehrhaften Kirchenburgen aus der Zeit der Türkenkriege (Tafel Deutschtum im Ausland I, Abb. 1). Haus und Hof weisen typisch mitteldeutsche Formen auf mit getrennten Wohn- und Wirtschaftsgebäuden. Sitte und Brauch bewahren viel altes deutsches Kulturgut, und eine straffe Organisation regelt das äußere Leben der Bauern. Die Kirchen- und Festtracht (Tafel Deutschtum im Ausland I, Abb. 6) enthält z. T. noch mittelalterliche Bestandteile und ist bemerkenswert durch reichen Schmuck (Gürtel, Nadeln aus vergoldetem Silber und Halbedelsteinen), schöne Stickereien der Mädchen- und Frauentracht und die weißen, buntbestickten Kirchenpelze und -mäntel der Männer. Die von den S. S. gegründeten Städte haben trotz zunehmenden rumän. Einflusses ihr deutsches Aussehen bewahrt und beherbergen ein traditionsbewußtes deutsches Bürgertum. Die S. S. sind Lutheraner; sie besitzen ein eigenständiges, hochentwickeltes Kirchen- und Schulwesen und reges geistiges und künstlerisches Leben. Kultureller Mittelpunkt ist Hermannstadt, Sitz des evang. Bischofs und der völkisch-polit. Organisation.

Geschichte. Im 12. Jahrh. rief der ungar. König Géza II. (1141—61) Deutsche nach Siebenbürgen. Sie kamen wahrscheinlich aus fast allen Teilen Deutschlands, bes. aber von Flandern, dem Rhein und Mitteldeutschland. Die gruppenweise Niederlassung erfolgte um Hermannstadt und erfaßte Gebiete bis zur Maros und der Großen Kokel. Unter Andreas II. besiedelte der Deutsche Ritterorden 1211—25 das Burzenland. Die auf dem sog. Königsboden angesiedelten Einwanderer erhielten Privilegien, die im Goldenen Freibrief (Andreanum 1224) zur territorialen, polit. und kirchl. Autonomie erweitert wurden. Der Deutsche Orden jedoch wurde 1225 vertrieben, weil er die kgl. Oberhoheit nicht achtete. Nach Kämpfen mit den vom König ernannten Gräven (Erbrichter) entwickelten die S. S. ein starkes städt. Bürgertum, dessen Sonderrechte im 14. Jahrhundert unter Karl Robert und Ludwig dem Großen ausgebaut worden sind. Im 15. und 16. Jahrhundert nötigten die Türkeneinfälle zur Anlage von Befestigungen (Kirchenburgen). 1437 schlossen die drei »Nationen«: Sachsen, ungar. Adel und Szekler eine Union. Mit der Bestätigung des Andreanischen Freibriefes durch Matthias Corvinus (1486), der der sächs. Nation die Wahl des Sachsengrafen einräumte, erreichte die polit. Einheit und Selbstverwaltung einen gewissen Höhepunkt, indem die »Nationsuniversität« als oberstes autonomes Organ, das das Nationsvermögen verwaltete, ausgebildet wurde. 1550 wurde durch Beschluß der Nationsuniversität die Reformation eingeführt (Reformator Honterus), 1583 das **Sächsische Statut,** das Eigen-Landrecht der S. S. vom Landesfürsten sanktioniert. Im 16. und 17. Jahrh. litten die S. S. unter den Türkenkriegen und den Fürsten Siebenbürgens, wie Gabriel Báthory, den Michael Weiß 1613 vor Kronstadt zurückwarf. Unter der habsb. Herrschaft (seit 1691) wehrten sie sich gegen katholisierende Maßnahmen des Wiener Hofes. Maria Theresia siedelte aus dem Salzkammergut und Kärnten vertriebene Protestanten (Landler) in Siebenbürgen an. Das Vertrauensverhältnis des Gubernators von Siebenbürgen, Samuel von Brukenthal, zur Kaiserin ermöglichte den weiteren Ausbau der Kirchenverfassung. Das 19. Jahrh. brachte die Auseinandersetzung mit der ungar. nationalen Bewegung. 1848/49 standen die S. S. auf der Seite Österreichs. Nach der Vereinigung Siebenbürgens mit Ungarn

(1867) wurde zwar die Nationsuniversität als Vermögensverwaltung zu Kulturzwecken und die Unabhängigkeit der sächs. Kirche aufrechterhalten, jedoch 1876 das Sachsenland in die ungar. Komitatsverwaltung einbezogen. Die Folgezeit war erfüllt von Kämpfen gegen die zunehmenden Magyarisierungsbestrebungen. 1918 wurde Siebenbürgen durch rumän. Truppen besetzt, und am 8. Jan. 1919 erklärten die S. S. ihren Anschluß an Rumänien. Durch die rumän. Agrarreform verloren sie mit dem Grundbesitz der Nationsuniversität und der Kirche eine Hauptstütze ihrer kulturellen Einrichtungen. 1933 wurde die Erneuerung der völkischen Organisation in Angriff genommen.

G. D. und Fr. Teutsch: Gesch. der S. S. (Bd. 1: 1852—58, 4. Aufl. 1925; Bd. 2—4: 1907—26); Schuler und Libloy: Statuta jurium municipalium Saxonum in Transylvania. Das Eigen-Landrecht der S. S. (Hermannstadt 1853); Urkundenbuch zur Geschichte der Deutschen in Siebenbürgen, hg. v. F. Zimmermann, C. Werner und G. Müller (3 Bde., 1892—1902); Fr. Teutsch: Geschichte der evang. Kirche in Siebenbürgen (2 Bde., 1921/22); Bilder aus der Kulturgeschichte der S. S. (2 Bde., 1928); Friedr. Müller: Die S. S. und ihr Land (2. Aufl. 1922); Was jeder Deutsche von Siebenbürgen und den S. S. wissen muß (hg. vom Kulturamt der Deutschen in Großrumänien (1924); A. Schullerus: Siebenbürgisch-sächs. Volkskunde (1926); M. Orend: Zur Heimatfrage der S. S. (1927), Von siebenbürg.-sächsischer Bauernart (1929); Georg Müller: Die Gräven des Siebenbürger Sachsenlandes (Bd. 1, 1931); E. Wittstock: Die Liquidierung des sächsischen Nationalvermögens und die Enteignung der Sieben-Richter-Waldungen (1931). — **Zeitschriften.** Siebenbürgische Vierteljahrsschrift (Korrespondenzblatt des Vereins für siebenbürg. Landeskunde, seit 1878); Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde (seit 1843); Jahrbuch des siebenb. Karpathenvereins (seit 1881); Klingsor (Kronstadt, seit 1924).

Siebenbürgisches Erzgebirge, Gebirge am Westrand Siebenbürgens zwischen Maros- und Aries-

Siebenbürgisches Erzgebirge: Goldpochmühle bei Roşia-Montană.

tal (Karte 74, B 2), aus Tertiärvulkanen, Jurakalkschollen und Kreideschichten aufgebaut, enthält zahlreiche Goldbergwerke (1930: 2672 kg Gold).

H. Wachner: Das S. E. (Geogr. Ztschr., 1910).

Siebendörfer, Sieben-Dörfer, rumän. **Săcelele,** ungar. **Hétfalu,** Siedlungsgruppe am Fuß des Burzenländer Gebirges östl. von Kronstadt in Siebenbürgen, besteht aus zwei zusammenhängenden Gruppen mit zusammen (1920) 21000 E. (etwa 70% Magyaren und 30% Rumänen). Die bedeutendste Ortschaft der Gruppe ist **Langendorf** (rumän. **Satulung,** ungar. **Hosszúfalu,** Karte 74, C 3).

Siebeneck, Heptagon, ein Vieleck mit 7 Seiten und Ecken. Das einem Kreise eingeschriebene regelmäßige S. kann nicht mit Zirkel und Lineal konstruiert werden. Seine Seite ist nahezu die Hälfte der Seite des regelmäßigen Dreiecks im gleichen Kreise.

Siebener, österr., am Ende des 17. Jahrh. auf 7 Kreuzer im Wert erhöhte Sechskreuzerstücke.

Sieben Freuden Mariä, kath. Fest, →Mariä sieben Freuden.

Siebengebirge, Teil des Westerwaldes (Karte 46 b ①), auf dem r. Rheinufer südl. der Sieg, in der Gegend der Stadt Königswinter, hat seinen Namen von einer Gruppe von Basalt-, Dolerit- und Trachytkegeln, deren höchster der Große Ölberg (460 m) ist. Viel besucht werden der Nonnenstromberg, der Petersberg, die Löwenburg und vor allem der → Drachenfels (1). Im S. ist eine ehemals großartige Vulkanlandschaft bis auf die in Tuff gehüllten Stiele der Eruptionsschlote zu einer kuppigen Oberfläche abgetragen. Die Basalte und Trachyte finden als Bausteine Verwendung (Kölner Dom). Mehrere der Gipfel tragen alte Burgen. — Am 15./16. Nov. 1923 vernichteten die Bauern des Westerwaldes in einer förmlichen Schlacht im S. die Separatistenherrschaft am Mittelrhein (→Separatisten).

H. v. Dechen: Geognost. Führer in das S. (1861); Uhlig: Die Entstehung des S. (1914); Hoitz: Das S. (9. Aufl. 1925); Felten: Das Rheinische S. (1927); Stollfuß: Führer und Wanderbuch für das S. und seine Umgebung (7. Aufl. 1933); Winterfeld: Das S. Entstehung und Anordnung seiner Vulkane (1933). — Kl. Friedrichs: Die Separatistenschlacht im S. (1932). — Laspeyres: Geolog. Karte des S., 1:25000 (1900).

Sieben gegen Theben, in der griech. Sage die sieben Helden: Adrastos, Polynikes, Tydeus, Amphiaraos, Kapaneus, Hippomedon und Parthenopäus, die auf Veranlassung des Polynikes gegen Theben zogen, um seinem Bruder →Eteokles den Thron zu entreißen, aber geschlagen wurden.

Sieben Gemeinden, ital. **Sette Comuni,** 7 ehemalige deutsche Sprachinseln (Asiago, Castelletto, Rotzo, Albaredo, Mezza Selva, Roana, Foza) in der nordital. Prov. Vicenza (Karte 68, C 2), mit (1931) 14300 E. got. oder langobard. Abstammung, von denen jedoch nur noch wenige hundert eine deutsche Mundart sprechen (→Dreizehn Gemeinden). Die S. G. wurden im Weltkriege während der österr. Offensive im Mai 1916 genommen, aber dann größtenteils wieder aufgegeben.

Molon: I popoli antichi e moderni dei Sette Comuni del Vicentino (2. Aufl. 1881); Galanti: I Tedeschi sul versante meridionale delle Alpi (1885).

Siebengeruch, Pflanzenart, →Bocksshornklee.

Siebengestirn, Plejaden, eine Gruppe gedrängt stehender Sterne im Stier, in der mit bloßem Auge 6 Sterne unterschieden werden können. Innerhalb eines Kreises von etwa 1° Halbmesser befinden sich über 200 Sterne von 3.—11. Größe, außerdem ausgedehnte, nur photographisch feststellbare Nebel.

Siebengezeit, Pflanzenarten, →Bocksshornklee.

Sieben Gründe, →Elbe.

Siebenhonnschaften, ehemal. preuß. Ldgem. mit (1925) 6200 meist kath. E., 1929 in Essen eingemeindet (Karte 46*, DE 4).

Siebenjähriger Krieg, der große europ. Krieg von 1756—63.

1) Die Entstehung des Krieges. Der S. K. war seinen Ursachen nach einerseits ein Krieg zwischen Österreich und Preußen um den Besitz Schlesiens, anderseits ein Krieg zwischen England und Frankreich um die kolonialpolit. Herrschaft über Nordamerika. Friedrich d. Gr. hatte in den beiden ersten →Schlesischen Kriegen die reiche Prov. Schlesien für Preußen erobert. Aber die Kaiserin Maria Theresia und ihr leitender Minister Kaunitz hielten an der Hoffnung fest, Schlesien doch wiederzugewinnen. Rußland war seit 1746 der Verbündete Österreichs, und Kaunitz bemühte sich nun auch um ein Bündnis mit Frankreich, dem bisherigen Erbfeind Österreichs. Freilich hatte er erst dann Erfolg, als im Juli 1755

in Nordamerika ein neuer engl.-französischer Krieg zum Ausbruch kam. Der Anlaß war der Versuch der Franzosen, ihre Herrschaft in dem umstrittenen Gebiet des oberen Ohio zu befestigen, somit eine unmittelbare Verbindung zwischen dem franz. Kanada und dem franz. Mississippigebiet (Louisiana) herzustellen und den engl. Kolonien an der atlant. Küste Nordamerikas, den späteren Ver.St.v.A., die Möglichkeit der Ausdehnung nach W zu nehmen. Beide Mächte sahen sich nach Bundesgenossen um. Als England am 30. Sept. 1755 mit Rußland einen Subsidienvertrag zum Schutze Hannovers schloß, vereinbarte Friedrich d. Gr., um die Russen von Deutschland fernzuhalten, mit England die Neutralitätskonvention von Westminster (16. Jan. 1756), in der sich Preußen wie England verpflichteten, keiner fremden Macht den Einmarsch nach Deutschland zu gestatten. Das mit Friedrich d. Gr. seit 1741 verbündete Frankreich sah in dem Abkommen einen Versuch Preußens, sich der Teilnahme an dem engl.-franz. Krieg zu entziehen. Diese Verstimmung wußte Kaunitz geschickt zu benutzen, um Frankreich ganz auf die österr. Seite zu ziehen; er erreichte zunächst den Abschluß eines Defensivbündnisses vom 1. Mai 1756, das die franz. Hilfe für den Fall eines preuß. Angriffs zusicherte. Mit Rußland wurde ein Angriff auf Preußen schon für den Sommer 1756 verabredet, bald aber auf das Frühjahr 1757 verschoben. Friedrich d. Gr., durch geheime Nachrichten über diese Pläne unterrichtet, stellte im Sommer 1756 in Wien zwei Anfragen nach den Rüstungen und Angriffsabsichten Österreichs; die Antwort war jedoch unbefriedigend. Darauf beschloß er, seinen Gegnern zuvorzukommen und sich zunächst Sachsens zu versichern, dessen feindselige Haltung ihm längst bekannt war.

L. v. Ranke: Der Ursprung des S. K. (1871), Zur Gesch. von Österreich und Preußen zwischen den Friedensschlüssen zu Aachen und Hubertusburg (1875); Max Lehmann: Friedrich d. Gr. und der Ursprung des S. K. (1894); A. Naudé: Beiträge zur Entstehungsgesch. des S. K. (2 Tle., 1895/96); Ferd. Wagner: Friedrichs des Gr. Beziehungen zu Frankreich und der Beginn des S. K. (1896); Preuß. und österr. Akten zur Vorgesch. des S. K., hg. v. Volz und Küntzel (1899); R. Koser: Gesch. Friedrichs d. Gr., Bd. 2 (7. Aufl. 1925).

2) Der Krieg gegen Preußen **(Dritter Schlesischer Krieg).** Am 29. Aug. 1756 überschritt Friedrich d. Gr. an der Spitze von 60000 Mann die sächs. Grenze. Er versuchte noch durch eine dritte Anfrage in Wien den Frieden zu erhalten und verhandelte auch mit dem sächs. Hof über völligen Anschluß; beides war vergeblich. Daraufhin besetzte Friedrich ganz Sachsen, das ihm als Ausgangspunkt seiner kriegerischen Unternehmungen dienen sollte; das sächs. Heer wurde im befestigten Lager von Pirna eingeschlossen. Einem zum Entsatz heranrückenden österr. Heer zog Friedrich entgegen und brachte ihm am 1. Okt. bei Lobositz eine geringfügige Schlappe bei. Die 20000 Sachsen mußten am 17. Okt. kapitulieren.

Der Einfall in Sachsen hatte zur Folge, daß der Regensburger Reichstag am 17. Jan. 1757 die Reichsexekution gegen Preußen beschloß. Österreich schloß am 2. Febr. mit Rußland ein Angriffsbündnis, das mit Frankreich wurde am 1. Mai endlich unterzeichnet; im gleichen Monat erklärte auch Schweden den Krieg. Alle diese Bündnisse sahen eine Aufteilung der preuß. Länder bis auf Brandenburg und Hinterpommern vor. Große Heere wurden von verschiedenen Seiten gegen Preußen in Bewegung gesetzt; Frankreich zahlte hohe Hilfsgelder an Österreich, Rußland, Schweden und einige größere Reichsstände. Der Preußenkönig konnte dagegen nur auf die Unterstützung von England-Hannover und die mit engl. Hilfsgeldern unterhaltenen Truppen von Braunschweig, Hessen-Kassel, Schaumburg-Lippe und Sachsen-Gotha rechnen.

Friedrichs d. Gr. Verbündete deckten Hannover gegen das im Frühjahr 1757 durch Westdeutschland vorrückende franz. Hauptheer; Friedrich selbst unternahm mit allen verfügbaren Kräften einen Angriff von Sachsen und Schlesien aus gegen die Österreicher in Böhmen. Der erste Vorstoß gelang auch vollständig, die preußischen Heere vereinigten sich vor Prag und schlossen nach einem blutigen Sieg am 6. Mai das österr. Hauptheer unter Prinz Karl von Lothringen in der Festung Prag ein. Dagegen erlitt der preuß. König, als er ein unter Daun heranrückendes österr. Entsatzheer bei Kolin am 18. Juni mit unzureichenden Kräften angriff, eine schwere, verlustreiche Niederlage. Die Belagerung Prags mußte aufgehoben und Böhmen unter empfindlichen Verlusten geräumt werden. Auch auf den andern Kriegsschauplätzen stand es für Preußen schlecht: die Franzosen drängten die hannov. Armee unter dem Herzog von Cumberland bei Hastenbeck am 26. Juni zurück und setzten sie durch die Konvention von Kloster Zeven (8. Sept.) außer Tätigkeit. FM. v. Lehwaldt, der Ostpreußen halten sollte, mußte vor den weit überlegenen Russen bei Groß-Jägersdorf (30. August) zurückgehen. Die Österreicher hatten in der Lausitz Erfolge; im Okt. brandschatzte ein Streifkorps unter Hadik Berlin, so daß der preuß. Hof und die Regierung nach Magdeburg verlegt werden mußten. Die Schweden drangen in die Uckermark ein. Durch Thüringen rückte ein franz. Korps unter dem Prinzen Soubise und die Reichsarmee unter dem Prinzen von Hildburghausen zur Unterstützung der Österreicher heran. Gegen Franzosen und Reichsarmee wandte sich Friedrich mit einem Teil seiner in Sachsen stehenden Truppen; er errang über sie am 5. Nov. bei Roßbach einen glänzenden Sieg. Indessen eroberten die Österreicher Schweidnitz und schlugen den in Schlesien befehligenden Herzog von Braunschweig-Bevern am 22. Nov. vor Breslau, das sie zwei Tage danach einnahmen. Der aus Sachsen herzueilende König zog den Rest des geschlagenen schles. Heeres an sich und errang am 5. Dez. über die Österreicher den Sieg bei Leuthen. Ostpreußen wurde von den Russen vorübergehend geräumt; in Westdeutschland kam die Konvention von Kloster Zeven nicht zur Ausführung; Prinz Ferdinand von Braunschweig, der an die Spitze der verbündeten Truppen gestellt war, ging so erfolgreich gegen die Franzosen vor, daß sie im März über den Rhein zurückgehen mußten.

Am 11. April 1758 schloß Friedrich d. Gr. mit England ein neues Abkommen, in dem sich beide Teile verpflichteten, keinen Sonderfrieden zu schließen; Friedrich erhielt außerdem 4 Mill. Taler jährliche Hilfsgelder; das hannov. Heer wurde nun auch durch Engländer verstärkt. Der preuß. König eroberte am 16. April 1758 Schweidnitz zurück, brach dann plötzlich in Mähren ein und versuchte Olmütz zu nehmen, wandte sich dann gegen die Russen, die die Neumark besetzt und Küstrin in Brand geschossen hatten. Am 25. August 1758 griff er sie bei Zorndorf an und zwang sie nach hartnäckigem Widerstand zum Rückzug aus der Neumark und Pommern. Dann eilte der König nach Sachsen, um den von Daun bedrängten Prinzen Heinrich zu unterstützen,

erlitt aber eine schwere Niederlage bei Hochkirch (14. Okt.). Trotzdem gelang es ihm, in Oberschlesien Neisse und Cosel zu entsetzen und Daun zur Räumung von Sachsen zu zwingen. In Westdeutschland hatte unterdessen Herzog Ferdinand von Braunschweig-Bevern am 23. Juni einen Sieg über die Franzosen unter Clermont bei Krefeld erfochten.

Friedrich war sich von Anfang an bewußt, daß es für ihn auf möglichst schnelle Entscheidung des Krieges ankam, da mit der Zeit die erdrückende Übermacht der Gegner sich immer stärker auswirken mußte. Am Ende des dritten Kriegsjahres wurde der Mangel an Geld fühlbar, zumal da ein großer Teil der preuß. Lande vom Feind besetzt war. Friedrich half sich weiter, indem er den in seiner Hand befindlichen Gebieten, bes. Sachsen und Mecklenburg, hohe Kriegskosten auferlegte. Auch die Zahl und der Wert seiner Truppen nahmen bedenklich ab; 1759 konnte er 250000 Österreichern und Russen nur noch 130000 Mann entgegenstellen; strategisch sah er sich auf die Verteidigung beschränkt. Friedrich suchte die Russen durch Unterführer (Wobersnow, Dohna, Wedell) zu beschäftigen und hielt selbst die Österreicher in Schach. Als der König die vereinigten Russen und Österreicher am 12. Aug. bei Kunersdorf angriff, erlitt er seine schwerste Niederlage; alles schien verloren, aber die Gegner nutzten ihren Vorteil wieder nicht aus. Am 4. Sept. ergab sich Dresden der Reichsarmee unter dem Herzog von Zweibrücken; Friedrich konnte es, vor allem infolge der Kapitulation des Generals Finck bei Maxen (21. Nov.), nicht zurückerobern. Auf dem westl. Kriegsschauplatz war Herzog Ferdinand beim Versuch, die Franzosen über den Main zu drängen, in der Nähe von Bergen am 13. April zurückgeworfen worden; er siegte aber am 1. Aug. bei Minden und trieb die Franzosen über Rhein und Main zurück.

Siebenbürger Sachsen: Frauen in städtischer Festtracht (Bockelung, Gemälde von R. Wellmann, Hermannstadt, Baron-Brukenthalisches Museum).

Vergebens hatte Friedrich versucht, die Türkei zum Kampf gegen Rußland und Österreich zu bewegen; ein engl.-preuß. Friedensangebot im Nov. 1759 scheiterte am Widerstand Österreichs. Auch der erste Teil des Jahres 1760 verlief ungünstig für Preußen. Laudon vernichtete am 23. Juni das Korps de la Motte-Fouqué bei Landeshut und nahm am 26. Juli Glatz. Friedrich belagerte und beschoß vergebens Dresden; die Vorgänge in Schlesien zwangen ihn schließlich zur Aufgabe der Belagerung. Er geriet jetzt in die gefährlichste Lage: die Russen und ein österr. Heer unter Laudon rückten ihm entgegen, zwei andere österr. Heere unter Daun und Lacy folgten ihm nach Schlesien. Durch seinen Sieg über Laudon bei Liegnitz am 15. Aug. rettete sich Friedrich aus der Umklammerung. Es gelang ihm dann, seine Gegner wochenlang hinzuhalten. Das Vordringen der Reichstruppen in Sachsen sowie die Einnahme Berlins (9. Okt.) durch ein russ.-österr. Streifkorps zwangen den König, sich nach W zu wenden. Er siegte unter schweren Verlusten am 3. Nov. bei Torgau über Daun und gewann dadurch Sachsen zurück, mit Ausnahme von Dresden. Auf dem westl. Kriegsschauplatz wurden keine Fortschritte erzielt. Die Lage Friedrichs d. Gr. gestaltete sich noch schwieriger, als nach dem Tod Georgs II. († 25. Okt. 1760) England seinen Verbündeten nur noch lau unterstützte. Der Versuch des franz. Staatsmanns Choiseul, nach dem Feldzug von 1760 neue Friedensverhandlungen anzuknüpfen, mißlang, da sich der Preußenkönig auch jetzt zu keinerlei Abtretung verstand.

Friedrich sah sich nun ganz in die Verteidigung gedrängt. Während Prinz Heinrich Sachsen hielt, suchte der König selbst in Schlesien die Vereinigung der Russen und Österreicher zu verhindern; als diese doch gelang, bezog er für einige Wochen ein befestigtes Lager bei Bunzelwitz (Aug. bis Sept. 1761). Am 1. Okt. ging Schweidnitz an Laudon, am 16. Dez. Kolberg an die Russen verloren. Zum erstenmal konnten die Österreicher ihre Winterquartiere in Schlesien, die Russen in Pommern nehmen. Im Westen erfocht Herzog Ferdinand einen Sieg bei Vellinghausen (15./16. Juli 1761), konnte sich aber gegen die franz. Übermacht nur mit Mühe in Hannover und Westfalen behaupten. Im September 1761 trat Pitt, Friedrichs d. Gr. einziger treuer Verbündeter im engl. Ministerium, zurück; sein Nachfolger, Bute, trachtete nach der Beendigung des S. K. und ließ deshalb Preußen im Stich, der Subsidienvertrag wurde nicht erneuert. Inmitten größter Bedrängnis befreite der Tod der Kaiserin Elisabeth von Rußland († 5. Jan. 1762) den preuß. König von einem seiner Hauptgegner. Der neue Zar, Peter III. aus dem Hause Holstein-Gottorp, war ein aufrichtiger Bewunderer Friedrichs d. Gr.; er schloß sofort einen Waffenstillstand und am 5. Mai 1762 Frieden unter Verzicht auf alle Eroberungen und bewog auch Schweden zum Friedensschluß (22. Mai). Am 19. Juni kam sogar ein russ.-preuß. Bündnis zustande, auf Grund dessen 20000 Russen zum preuß. Heer stießen. Nach der Ermordung Peters (17. Juli) löste seine Nachfolgerin, Katharina II., das Bündnis sofort auf, bestätigte aber nachträglich den Friedensvertrag vom 5. Mai.

Im weitern Verlauf des Krieges gelang es Friedrich d. Gr., Daun am 21. Juli 1762 bei Burkers-

dorf, am 16. Aug. bei Reichenbach zu schlagen. Damit waren der Fall der Festung Schweidnitz (9. Okt.) und die Eroberung ganz Schlesiens bis auf die Gfsch. Glatz entschieden. In Sachsen errangen Prinz Heinrich und Seydlitz am 29. Okt. bei Freiberg einen Sieg über die Österreicher und Reichstruppen. Herzog Ferdinand hatte die Franzosen am 24. Juni bei Wilhelmsthal, am 23. Juli bei Lutterberg geschlagen, Kassel zurückerobert und damit Hessen von den Franzosen gesäubert.

Infolge des Vorfriedens von Fontainebleau (3. Nov. 1762) mußte Frankreich vom Krieg in Deutschland zurücktreten. Auch die deutschen Reichsstände in Süddeutschland, die durch Streifzüge preuß. Truppen wiederholt heimgesucht worden waren, schlossen mit Preußen Neutralitätsabkommen. Für Österreich, das sich in größter Geldnot befand, während Friedrich einen neuen Feldzug mit verstärkten Kräften beginnen konnte, war eine Fortführung des Krieges aussichtslos. Im Nov. wurde zwischen Österreich und Preußen Waffenruhe vereinbart, und am 30. Dez. begannen die Friedensverhandlungen auf dem sächs. Jagdschloß Hubertusburg. Hier kam am 15. Febr. 1763 der sog. Hubertusburger Friede zwischen Preußen, Österreich und Sachsen zustande. Er brachte zwar dem preuß. König keinen weiteren Gebietszuwachs, besiegelte aber nach jahrelangem schwerem Ringen mit einer Übermacht von Feinden endgültig die europ. Großmachtstellung Preußens.

Friedrich d. Gr.: Histoire de la guerre de Sept ans (1788; Œuvres de Frédéric le Grand, Bd. 4 und 5, Berlin 1847); Arn. Schäfer: Geschichte des S. K. (2 Bde., 1867—74); Maßlowski: Der S. K. nach russ. Darstellung (deutsch von Drygalsky, 3 Tle., 1889—93); A. Rambaud: Russes et Prussiens. Guerre de Sept ans (1895); J. W. v. Archenholz: Gesch. des S. K. (neu hg. 1907); Waddington: La guerre de Sept ans. Histoire diplomatique et militaire (5 Bde., bis 1761; 1899—1914); Jany: Das Gaudische Journal des S. K., Feldzüge 1756 und 1757 (1901); Die Kriege Friedrichs d. Gr., hg. v. Großen Generalstab, Tl. 3: Der S. K. (bis 1760; 13 Bde., 1901—14); Brabant: Das Heil. Röm. Reich im Kampf mit Friedrich d. Gr. (3 Bde., 1904—31).

3) Der englisch-französische See- und Kolonialkrieg. Der Krieg begann unglücklich für die Engländer; die Franzosen eroberten nach einem Seesieg über Admiral Byng im Juni 1756 die engl. Insel Minorca im Mittelmeer. Aber im Juni 1757 übernahm der ältere Pitt endgültig die Leitung der engl. Kriegführung und Außenpolitik. Er unterstützte Friedrich d. Gr. mit reichen Subsidien, um starke franz. Kräfte in Deutschland zu binden; die engl. Hauptkräfte wurden mit voller Wucht in Nordamerika angesetzt und alle Unternehmungen in engster Zusammenarbeit von Flotte und Landheer durchgeführt. 1758 eroberten die Engländer die beiden Schlüsselstellungen zum franz. Kanada, Louisbourg (auf der Kap-Breton-Insel) und Fort Frontenac (am Ontariosee). Der tatkräftige Herzog von Choiseul, der Ende 1758 an die Spitze der franz. Politik trat, faßte den Plan einer Landung in England; doch wurde dieser Plan durch den engl. Sieg bei Lagos über die franz. Mittelmeerflotte (19. Aug.) und vor allem durch den Sieg des engl. Admirals Hawke bei Quiberon (20. Nov. 1759) vereitelt. Gleichzeitig ging General Wolfe gegen Quebec, die Hauptstadt des franz. Kanada, vor; sie wurde nach einer siegreichen Schlacht vor den Toren der Stadt (13. Sept. 1759) genommen, in der die Führer auf beiden Seiten, Wolfe und Montcalm, fielen. Dann wandten sich die Engländer unter General Amherst gegen Montreal und zwangen hier am 8. Sept. 1760 den Rest der franz. Truppen zur Waffenstreckung. Unterdessen war in Westindien die franz. Insel Guadeloupe im Mai 1759 erobert worden; in Indien, wo Robert Clive bereits durch den Sieg bei Plassey über den Nawāb von Bengalen (23. Juni 1757) einen für die Entwicklung des angloind. Kolonialreichs grundlegenden Erfolg errungen hatte, widerstand Madras 1758/59 einer franz. Belagerung, und am 16. Jan. 1761 mußte sich der franz. Oberbefehlshaber in Indien, Lally-Tolendal, in Pondichéry den Engländern ergeben. Längs der franz. Küste führten die Engländer eine immer schärfere Blockade durch. Aber nach dem Regierungsantritt Georgs III. wurde die Stellung Pitts bald erschüttert; Lord Bute, der Günstling des neuen Herrschers, arbeitete auf die Lockerung des Bündnisses mit Friedrich d. Gr. hin und wollte den bevorstehenden Anschluß Spaniens an Frankreich verhindern. Im Sept. 1761 stürzte Pitt. Kurz darauf trat gleichwohl Spanien auf Grund des sog. Bourbonischen Familienpakts an der Seite Frankreichs in den Krieg ein. Doch vermochte es den weiteren Siegeslauf der engl. Waffen nicht aufzuhalten. Im Febr. 1762 fiel Martinique, die wichtigste der franz. Besitzungen in Westindien, im Aug. Habana, die Hauptstadt des span. Cuba, und im Nov. Manila, die Hauptstadt der span. Philippinen, in engl. Hand. Dennoch stellte Bute im Mai 1762 die Subsidienzahlung an Friedrich d. Gr. ein; am 3. Nov. 1762 kam der engl.-franz.-span. Vorfriede von Fontainebleau zustande, und am 10. Febr. 1763 wurde der endgültige Friede in Paris unterzeichnet. Danach behielt England Kanada und die Kap-Breton-Insel; ferner erhielt es von Spanien Florida und von Frankreich das ganze Louisiana östlich des Mississippi, während Louisiana westlich des Mississippi spanisch wurde. In Westindien gewannen die Engländer die kleinen franz. Inseln St-Vincent, Dominica, Tobago. Die übrigen span. und franz. Besitzungen wurden von den Engländern zurückgegeben. Die engl. Gewinne waren, an der Größe der Eroberungen gemessen, verhältnismäßig gering. Aber das franz. Kolonialreich in Nordamerika war vernichtet, und auch der Kampf um die Vorherrschaft in Ostindien war doch im Grunde schon für England entschieden worden. Innerhalb der engl. Geschichte liegt die Bedeutung des S. K. darin, daß durch seine ruhmvolle Durchführung erst der Gedanke der überseeischen Reichsbildung in das Bewußtsein der Nation trat.

Parkman: Montcalm and Wolfe (2 Bde., Boston 1884/85); Hamont: La fin d'un empire français aux Indes sous Louis XV: Lally-Tolendal (1887); Mahan: The influence of sea-power upon history 1660—1783 (1890; deutsch 1896); Daubigny: Choiseul et la France d'outre-mer (1892); R. Waddington: La Guerre de Sept Ans (5 Bde., 1899—1914); Sir J. Corbett: England in the Seven Years War (2 Bde., 1907); Wrong: The fall of Canada (1914); Dorn: Frederick the Great and Lord Bute (Journal of Modern History, 1929).

Siebenjähriger nordischer Krieg, svw. → Dreikronenkrieg.

Sieben Kastelle, serbokroat. **Kaštelanšto polje** [*kǎsch-*], ital. **Sette Castelli,** Küstenstrich in Dalmatien, an der Bucht von Split, mit z. T. noch bestehenden festen Schlössern, die im 15. und 16. Jahrh. von den Venetianern zum Schutze gegen die Türken erbaut wurden.

Siebenlehn, Stadt S., Stadt in der Abhtmsch. Meißen der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen (Karte 48, E 2), im O des Sächs. Granulitgebirges, 325 m ü. M., l. an der Freiberger Mulde und an der Bahn Freital-Potschappel-Nossen, hat (1925) 2310 meist evang. E., Marktbrunnen mit der Figur eines Schusterjungen (1926); deutsche Schuhmacherfach-

schule, Heimatmuseum, Volksbücherei; Schuhindustrie, daneben Papier- und Pappenindustrie.

Knauth: Chronik über Altzelle, Roßwein, S. und Nossen (1721).

Siebenmänner, sww. →Almosenpfleger.

Siebenmeilenstiefel, Stiefel, deren Träger bei jedem Schritt sieben Meilen zurücklegt, ein märchenhaftes Motiv mytholog. Ursprungs.

J. und W. Grimm: Deutsches Wörterb., Bd. 10, Abt. 1 (1905).

Siebenpunkt, Käfer, →Marienkäfer.

Sieben Raben, Märchen, →Raben, Die sieben.

Siebenschläfer, 1) Pflanze, →Nachtkerze.

2) Nagetier, →Schlafmäuse.

Siebenschläfer, Sieben Brüder, nach der Legende sieben Jünglinge, die sich, um einer Christenverfolgung unter Kaiser Decius (251) zu entgehen, in einer Höhle bei Ephesus verbargen, dort einschliefen und eingemauert wurden. Erst 446 sollen sie nach zufälliger Wiederöffnung der Höhle unter Theodosius II. wieder aufgewacht und dann, nachdem sie vor dem herbeigeeilten Bischof Martin und dem Kaiser selbst das Wunder bezeugt hatten, vom Glorienschein der Heiligkeit umgeben, gestorben sein. Heilige: Gedächtnistag in der röm. Kirche nach dem Martyrologium Romanum 27. Juni, in der morgenländischen 4. Aug. Wenn es am 27. Juni regnet, soll nach dem Volksglauben während der folgenden sieben Wochen jeden Tag etwas Regen fallen.

John Koch: Die Siebenschläferlegende, ihr Ursprung und ihre Verbreitung (1883); C. A. Bernoulli: Die Heiligen der Merowinger (1900); M. Huber: Die Wanderlegende von den S. (1910); A. Allgeier: Untersuchungen zur syrischen Überlieferung der Siebenschläferlegende (Oriens christianus, Neue Serie, Bd. 4—5, Leipzig 1915), Die älteste Gestalt der Siebenschläferlegende (Oriens christianus, Bd. 6—8, Leipzig 1917—18), Der Ursprung der griech. Siebenschläferlegende (Byzantinisch-neugriech. Jahrb., Bd. 3, 1922); P. Peeters: Le texte original de la Passion des Sept Dormants (Analecta Bollandiana, Bd. 41, Brüssel 1923).

Sieben Schmerzen Mariä, kath. Fest, →Mariä sieben Schmerzen.

Siebenstern, Trientalis, kleine Pflanzengatt. der Fam. Primulazeen. Im Deutschen Reich nur Trientalis europaea (**Stern-, Dreifaltigkeitsblume**), eine Kleinstaude mit unterirdischen, knollig endenden Ausläufern und einfachem Stengel, am oberen Ende mit rosettig angehäuften Blättern (5—12) und 1—2 langgestielten Blüten; mit weißer, radförmig-siebenlappiger, bis 15 mm breiter Blumenkrone, etwa 7 spitzen Kelchzipfeln, 7 Staubblättern und einem kugligen Fruchtknoten, der eine fünfklappige, wenigsamige Kapsel entwickelt; in Wäldern, Heiden und Mooren der nördl. gemäßigten Zone.

Siebenstern; a Staubblätter, b Fruchtknoten und Kelch, c Fruchtkapsel, d im Längsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Siebenstromland, russ. **Semiretschje,** kirgisisch **Dschetyssu,** Landschaft in Russ.-Turkestan (Karte 88, D—F 2/3), zwischen Ferghanagebirge, zentralem Tienschan, westl. Ili-Becken, Dsungarischem Alatau, Tarbagatai und Balchaschsee. Das Klima ist bei kühleren Sommertemperaturen weniger kontinental und feuchter als das der übrigen Teile Turkestans. Daher nehmen hier die Wüsten einen geringeren Raum ein. An den Gebirgsrändern begünstigen fruchtbare Steppenzonen Besiedlung und Ackerbau. Die größten Flüsse sind der mit sieben Armen (daher der Name) in den Balchaschsee mündende schiffbare Ili, ferner Karatal, Lepsa und Ajagus. Politisch gehört das S. im N zu Kasakstan, im gebirgigen S zur Autonomen Republik der Kara-Kirgisen. Die Bewohner sind Kasak-Kirgisen und Kara-Kirgisen, im Ackerbaugebiet auch Russen. Die größte Verkehrsader des Landes ist die Turkestan.-Sibir. Bahn (Turksib), die die wichtigsten Städte, Frunse, Alma-Ata, Taldy-Kurgan und Sergiopol, untereinander und mit Taschkent und Nowosibirsk verbindet. Durch den Bau von Zweigbahnen zur chines. Grenze erhält sie auch große geopolit. Bedeutung für die sowjetruss. Durchdringung der Dsungarei.

Dschetyssu (Semiretschje). Naturwissenschaftl. Beschreibung des Landes (russ., Taschkent 1925).

Siebenstundenkraut, blauer →Bockshornklee.

Siebental, Tal in der Schweiz, →Simme.

Siebenter Himmel, nach der mohammedan. Legende von der Himmelfahrt Mohammeds die höchste und letzte von ihm erreichte Stufe. Die Legende geht auf die einstmals weitverbreitete Vorstellung einer Mehrzahl von Himmelssphären zurück (→Himmel 1). Der Ausdruck **im S. H. sein** für den höchsten Grad freudiger Erregung stammt aus 2. Kor. 12, 2.

Siebenundsiebzig, Zahl, die als heilig gilt, da sie aus zwei Sieben besteht; sie ist bes. im apokalyptischen Schrifttum und in der Volksmedizin (Krankheit als 77 Fieber aufgefaßt) wichtig.

Sieben Weise, bei den alten Griechen Bezeichnung einer Anzahl polit. bedeutsamer Männer des 7. bis 6. Jahrh. v. Chr., von denen man gewisse Kernsprüche anzuführen wußte, in denen ein jeder von ihnen seine eigentümliche Weisheit niedergelegt haben sollte. Thales, Bias, Pittakus, Solon finden sich in allen Aufzählungen, die übrigen Namen (Kleobulos, Periandros, Chilon) schwankten. Daß die ihnen zugeschriebenen Kernsprüche wirklich von ihnen herrühren, läßt sich nicht verbürgen.

Sieben weise Meister, mittelalterliche Novellensammlung, →Meister, Die sieben weisen.

Sieben Wunder der Welt, im Altertum sieben Bau- und Kunstwerke, die durch ihre Größe und Pracht hervorragten. Man rechnete darunter die ägypt. Pyramiden, die sog. Hängenden Gärten in Babylon, die, von Nebukadnezar angelegt, zu Unrecht der →Semiramis zugeschrieben werden, den Tempel der Artemis zu Ephesus, das Kultbild des Olympischen Zeus von Phidias, das Mausoleum zu Halikarnassos, den Koloß von Rhodos und den →Leuchtturm auf der Insel Pharos.

Sieberg, August, Geophysiker, *Aachen 23. Dez. 1875, widmete sich zunächst der Meteorologie, wurde 1895 Assistent am Meteorolog. Observatorium Aachen. Er wurde einer der Mitbegründer der Erdbebengeologie, für die er neue Arbeitsmethoden entwickelte. 1904 wurde er Mitglied der Hauptstation für Erdbebenforschung in Straßburg und siedelte mit dieser nach dem Kriege nach Jena über, wo er sich 1922 für Geophysik habilitierte. 1924 wurde er ebd. ao. Prof. Von seinen größeren Veröffentlichungen seien genannt: »Handb. der Erdbebenkunde« (1904), »Der Erdball« (1908), »Erdbebenkunde« (1923), »Geolog. Einführung in die Geophysik« (1927).

Siebert, Ludwig, Staatsmann, *17. Okt. 1874, war bayr. Staatsanwalt, 1908—19 Berufsbürgermeister der Stadt Rothenburg ob der Tauber

und seit 1919 OBürgermeister von Lindau. Im Juni 1932 wurde er Mitglied des bayr. Landtags (N. S. D. A. P.), am 9. März 1933 kommissarischer bayr. Finanzminister. Seit 12. April 1933 ist S. bayr. Ministerpräsident und Staatsminister der Finanzen.

Siebkreis, Siebkette, in der Radiotechnik ein Vorsatzgerät, bestehend aus einer oder mehreren Induktanzen (Drosselspulen) und Kondensatoren größerer Kapazität (0,5—8 MF), das dazu dient, Ströme oder Spannungen bestimmter Frequenzen zu unterdrücken und ihnen den Zutritt zum Empfänger zu versperren. Die Ausführung richtet sich danach, ob hochfrequente Ströme (z. B. die Welle des Orts- oder Bezirkssenders) oder Netzstörströme unterdrückt werden sollen. In ersterem Fall wird der S. in die Zuführung der Antenne zum Empfänger geschaltet (Sperrkreis, Selektionskreis), in letzterem Falle in die Netzspeiseleitung (Hochfrequenz-Sperrfilter).

Sieblaufen, Siebdrehen, Zauberbrauch, →Erbschlüssel.

Siebleben, ehemal. thüring. Ldgem., Vorort von Gotha mit dem Landhaus des Schriftstellers Gust. Freytag, der auch hier begraben ist.

Siebmacher, Sibmacher, Johann, Zeichner und Kupferstecher, *Nürnberg, †das. 23. März 1611, ist der Herausgeber eines Wappenbuchs, dessen 1. Teil mit 3320 Wappen 1605, dessen 2. Teil mit 2400 Wappen 1609 in Nürnberg erschien (2. Aufl. 1612 und 1619; nach seinem Tode mehrmals erweitert, noch nicht abgeschlossen). S. hat außerdem Modellbücher für Spitzen und Stickereien veröffentlicht und Einzelblätter.

Siebmuschel, →Gießkanne 2).

Siebold, süddeutsche Gelehrtenfamilie.

F. Winckel in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892).

1) Adam Elias von, Geburtshelfer, Sohn von 3), *Würzburg 5. März 1775, †das. 12. Juli 1828, wurde 1799 ao. Prof. und Hebammenlehrer, später ord. Prof. in Würzburg, 1816 ord. Prof. in Berlin, wo er, wie früher in Würzburg, ein Gebärhaus, eine neue geburtshilfliche Klinik einrichtete. S. hat namentlich auch, neben der Geburtshilfe, die Wichtigkeit der Frauenkrankheiten erkannt und auf sie die Geburtshelfer hingewiesen.

2) Eduard Kaspar Jakob von, Geburtshelfer, Sohn von 1), *Würzburg 19. März 1801, †Göttingen 27. Okt. 1861, wurde 1829 ord. Prof. der Geburtshilfe in Marburg, 1833 in Göttingen. Besonderes Verdienst um die Geburtshilfe erwarb sich S. durch sein heute noch maßgebendes Werk: »Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe« (2 Bde., 1839—45; genauer Neudruck 1901; fortgesetzt von R. Dohrn u. d. T. »Geschichte der Geburtshilfe der Neuzeit«, 2 Abteilungen, 1903/04).

3) Karl Kaspar von (1801 in den Reichsadelstand erhoben), Anatom und Chirurg, Vater von 1), *Nideggen (Rheinprovinz) 4. Nov. 1736, †Würzburg 3. April 1807, war seit 1769 Prof. der Anatomie, Chirurgie und Geburtshilfe in Würzburg, als Chirurg sehr gesucht, auch in Kriegshospitälern tätig.

Joh. Bartholomaeus Siebold: Carl Kaspar v. S.s Leben und Verdienste (1807); O. Siber in der Festschrift zum 46. deutschen Ärztetag in Würzburg, Sept. 1927 (1927).

4) Karl Theodor Ernst von, Zoolog, Sohn von 1), *Würzburg 16. Febr. 1804, †München 7. April 1885 als Prof. Er entdeckte wieder neu die Jungfernzeugung bei Insekten, faßte die radialsymmetrischen Tiere (Zölenteraten und Echinodermen) als »Zoophyten« zusammen und trennte davon Einzellige Tiere und Würmer ab. Er arbeitete bes. über Eingeweidewürmer, Fische und die Entwicklung der Medusen. S. schrieb: »Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der wirbellosen Tiere« (Tl. 1 von S. und Stannius, »Handb. der Zootomie«, 1848), »Über Band- und Blasenwürmer« (1854), »Wahre Parthenogenesis bei Schmetterlingen und Bienen« (1856), »Beiträge zur Parthenogenesis der Arthropoden« (1871), »Die Süßwasserfische von Mitteleuropa« (1863). Mit Kölliker gründete S. 1849 die »Zeitschrift für wissensch. Zoologie«.

R. Hertwig: Gedächtnisrede auf Karl Th. v. S. (1886).

5) Philipp Franz Jonkheer (seit 1845) van, Japanforscher, Enkel von 3), *Würzburg 17. Febr. 1796, †München 18. Okt. 1866, trat 1822 als Arzt in niederländ.-ind. Dienste und kam 1823 mit einer niederländ. Gesandtschaft nach Nagasaki, wo er die wertvollsten Beobachtungen über das Europäern verschlossene Japan sammelte und auch Shimonoseki, Ósaka und Kyōto besuchte. Da er von dem Hofastronomen Kopien der japan. Landkarten erhalten hatte, wurde er 1830 wegen Landesverrats ausgewiesen und kehrte nach den Niederlanden zurück. 1859—62 hielt er sich wieder in Japan auf, wo er seine Studien vollendete und eine große völkerkundliche Sammlung (jetzt in München und Leiden) anlegen konnte. 1862 übersiedelte er nach Würzburg. Durch S.s Forschungen wurden unsere Kenntnisse von Japan bedeutend erweitert; auch hat er sich um die Einführung europ. Wissenschaft in Japan große Verdienste erworben. Er schrieb: »Nippon, Archiv zur Beschreibung von Japan und dessen Neben- und Schutzländern« (20 Sektionen, Leiden 1832—51), »Fauna japonica. Crustacea« (7 Tle., das. 1833—51), »Fauna japonica. Aves« (8 Tle., das. 1843—49), »Flora japonica« (2 Bde., das. 1835—70), »Bibliotheca japonica« (hg. v. Hoffmann, 6 Bde., das. 1833—41), »Thesaurus linguae japonicae« (das. 1835—41), »Isagoge in bibliothecam japonicam« (das. 1841).

A. von Siebold in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892), Denkwürdigkeiten aus dem Leben und Wirken von Philipp Franz von S. (1896); Schuzo Kure: Philipp Franz von S., zur Erinnerung an seine Verdienste um Japan (2. Aufl. 1926).

Siebpartie, bei einer Papiermaschine derjenige Teil, in dem sich das Lang- oder Rundsieb zur Papierblattbildung befindet (Tafel Papier III).

Siebplatte, 1) in der Botanik →Siebröhre.

2) In der menschlichen Anatomie ein Teil des →Siebbeins.

Siebröhre, die Hauptzellart des Siebteils der →Gefäßbündel. Die S. sind schlauchförmig, in Längsreihen angeordnet und ermöglichen wohl den Massentransport von Eiweißstoffen und Kohlenhydraten. Ihre durchlöcherten Querwände **(Siebplatten)** lassen Protoplasmastränge von Zelle zu Zelle treten. Neben den S. her ziehen sich sog. **Geleitzellen,** die durch eine Längswand aus den S. abgegliedert sind. Ihre Aufgabe ist unbekannt.

Siebs, Theodor, Germanist, *Bremen 26. Aug. 1862, Schüler von Fr. Zarncke und Ed. Sievers, wurde 1888 Dozent in Breslau, 1890 Prof. in Greifswald, 1902 in Breslau und trat 1930 in den Ruhestand. S. widmete sich bes. der Erforschung des Friesischen, seiner Mundarten, seines Verhältnisses zu den andern german. Sprachen und seiner alten Rechtsquellen. In Pauls »Grundriß der german. Philologie«, Bd. 1 (1891), behandelt er die »Geschichte der fries. Sprache« und in Bd. 2, Abt. 1 (1893) die der »Fries. Literatur« (beides in 2. Aufl. 1901 und 1902). Maßgebend für die Aussprache des Deutschen wurde sein Werk »Deutsche Bühnenaussprache —

Hochsprache« (1898; 15. Aufl. 1930); gleichem Zweck dient die Schrift »Rundfunkaussprache« (1931); 1933 trat S. an die Spitze des »Beratersausschusses für die deutsche Hochsprache«. Mit W. von Unwerth verfaßte er eine »Geschichte der deutschen Literatur bis zur Mitte des 11. Jahrh.« (1920). Er gab auch die »Mitteilungen der schles. Gesellschaft für Volkskunde« seit Band 6 (1902) und mit Hippe die Schriftenreihe »Wort und Brauch« seit 1908 heraus. Festschriften für S. »Beiträge zu Deutschkunde« (1922), »Festschrift Theodor S.«, hg. v. W. Steller (1933).

W. Steller in der fries. Ztschr. »De Holder«, Jg. 2 (1927).

Siebscheibe, →Riensch'sche Scheibe.

Siebschnäbler, Vogelgruppe, →Leistenschnäbler.

Siebte *m*, in der kath. Kirche Bezeichnung für die Messe für den Verstorbenen am siebenten Tage nach dem Tode.

Siebteil, →Gefäßbündel.

Siebtuch, Gewebe, →Beuteltuch.

Siebung, in der Anthropologie und Sozialbiologie die Gliederung der Menschen in fähigkeitsverschiedene Gruppen (Berufsgruppen, Gesellschaftsgruppen, Gruppen verschiedener Wohngebiete, verschiedener Weltanschauungen usw.). Vom einzelnen Menschen aus gesehen ist also S. die Wahl der zusagenden Umwelt. Manche Forscher (z. B. Fritz Lenz) verwenden statt S. die Bezeichnung »Auslese«.

Siebwespe, →Silbermundwespe.

Siebzehneck, ein ebenes Vieleck; bes. wichtig ist das regelmäßige S. mit lauter gleichen Seiten und Winkeln. Es läßt sich, wie C. F. Gauß gefunden hat (1801), unter alleiniger Anwendung von Zirkel und Lineal konstruieren. (→Kreisteilung.)

Adler: Theorie der geometrischen Konstruktionen (1906); Enriques-Thieme-Fleischer: Fragen der Elementargeometrie, Bd. 2 (2. Aufl. 1923).

Siebzig, heil. Zahl als Mehrfaches der Sieben, häufig in der Bibel, z. B. Jahre der babylonischen Gefangenschaft und der Lebensdauer des Menschen, Anzahl von Ältesten, Dolmetschern, Jüngern, auch bei Ägyptern und in asiat. Zaubersprüchen.

Siècle [*βjäkl*, frz.] *m*, Jahrhundert; Welt; weltliches Leben.

Siècle, Le [*lö βjäkl*, frz. 'das Jahrhundert'], Pariser Morgenblatt, rechtsrepublikanisch; gegr. 1836.

Siede *w*, suppenartig angekochtes Viehfutter (z. B. Häcksel), auch der Häcksel allein.

Siedelsperling, Siedelweber, Philetairus socius, ein sperlingsähnl. afrik. Singvogel, der durch seinen gemeinsamen Nestbau auffällt. Die Nester ganzer Kolonien sitzen dicht nebeneinander und werden von einem gemeinsamen Dach bedeckt, das wie ein altes Strohdach aussieht; die Eingangsröhren sind nach unten gerichtet.

Siedelweber, →Siedelsperling.

Sieden [ahd. siodan], **Verdampfen,** Bezeichnung für den Übergang einer Flüssigkeit aus dem flüssigen in den gasförmigen Zustand. Das S. erfolgt unter Normalumständen, d. h. bei 760 mm Druck, bei einer bestimmten Temperatur, die als **Siedetemperatur** oder **Siedepunkt** bezeichnet wird. Der Gegensatz zu dem Siedevorgang, d. h. der Übergang aus dem gasförmigen in den flüssigen Zustand, heißt **Kondensation.** Erfolgt der Übergang in den gasförmigen Zustand unmittelbar aus dem festen Zustand (unter Übergehung des flüssigen Zustandes), so spricht man von **Sublimation.**

Die Lage des Siedepunktes ist in außerordentlichem Maße von dem Druck, der auf der siedenden Flüssigkeit lastet, abhängig. Je geringer dieser Druck ist, desto tiefer liegt der Siedepunkt. So siedet z. B. Wasser bei 760 mm Druck bei einer Temperatur von 100°; beträgt aber der Luftdruck etwa nur 680 mm, so siedet das Wasser schon bei 96,92°. Hierauf beruht es, daß auf Bergen infolge des geringeren Luftdruckes das Wasser schon bei bedeutend tieferen Temperaturen siedet als in Meereshöhe. Umgekehrt wird der Siedepunkt heraufgesetzt, wenn der auf der siedenden Flüssigkeit lastende Druck erhöht wird. Weiteres über die Druckabhängigkeit des siedenden Wassers →Dampf 1).

Die Wärme, die einem Körper, der sich auf der Siedetemperatur befindet, zugeführt wird, dient nicht zur Erhöhung seiner Temperatur, sie wird vielmehr zur Leistung der Verdampfungsarbeit verwendet. Wasser von 100° wird daher beim Erwärmen so lange diese Temperatur beibehalten, bis das ganze Wasser in den dampfförmigen Zustand übergegangen ist; erst dann dient die Wärme zur Erhöhung der Temperatur. Diejenige Wärmemenge, die zum Verdampfen von 1 g eines Stoffes bei der Siedetemperatur erforderlich ist, heißt **Verdampfungswärme.** Sie beträgt z. B. für Wasser 539,1 kal/g, d. h. um 1 g Wasser von 100° in 1 g Dampf von 100° überzuführen, ist eine Wärmemenge von 539,1 kal erforderlich; diese Wärme wird völlig zur Leistung der Verdampfungsarbeit verbraucht, sie dient nicht zur Temperatursteigerung. Da sie gewissermaßen in dem geschmolzenen Körper versteckt ist, wird sie auch als **latente Wärme** bezeichnet. Bei der Kondensation des Dampfes wird dann umgekehrt diese latente Wärme, die gleich der Verdampfungswärme ist, wieder frei.

Flüssigkeiten, in denen Stoffe gelöst sind, erfahren eine Erhöhung des Siedepunktes, die als **Siedepunktserhöhung** bezeichnet wird (→Lösungen 1).

Siedepunkte und Verdampfungswärmen einiger wichtiger Stoffe sind in den Tabellen bei Artikel →Schmelzen zusammengestellt.

Siedentopf, Henry Friedrich Wilhelm, Physiker, *Bremen 22. Nov. 1872, ist Leiter der Mikroskop-Abteilung im Zeißwerk und ao. Prof. für Mikroskopie an der Universität Jena. U. a. erfand und konstruierte er gemeinsam mit R. Zsigmondy das Ultramikroskop. S. schrieb: »Übungen zur mikroskop. Mikroskopie« (2 Hefte, 1912 und 1913).

Siedepunkt, →Sieden, →Schmelzen (Tabellen).

Siedepunktserhöhung, →Sieden, →Lösungen 1).

Siedetemperatur, →Sieden.

Siedethermometer, ein empfindliches Thermometer, →Hypsothermometer.

Siedeverzug, Bezeichnung für die Erscheinung, daß luftfreies Wasser zuweilen etwas über den Siedepunkt erwärmt werden kann, ohne daß Sieden erfolgt; bei geringer Erschütterung des Gefäßes oder geringer weiterer Temperaturerhöhung erfolgt jedoch das Sieden der Flüssigkeit ganz plötzlich, oft in explosionsartiger Weise.

Siedlce [*βjädlzε*], **Sedlez,** Kreisstadt in der polnischen Woiwodschaft Lublin (Karte 59, D 2), wichtiger Bahnknoten, hat (1931) 36927 E. (etwa 16000 Juden), Schloß der Orginski, Friedens- und Landgericht, 6 Gymnasien, 2 Handels- und 1 Landwirtschaftsschule, Handwerkerschule, lebhafte Industrie (Gerbereien, Mühlen, Keramik). 1867—1915 war S. Sitz eines russ. Gouvernements.

In den deutsch-österr. Verhandlungen vor dem Weltkrieg war S. als Ziel einer gemeinsamen Operation der beiden Heere wichtig.

Siedlung. 1) Im geographischen Sinn eine Vereinigung menschl. Wohn- und Arbeitsstätten. (→Dorf, →Stadt.)

2) Im volkswirtschaftlichen Sinn die Gesamtheit der Maßnahmen, durch die Menschen die Möglichkeit des Anbaus auf eigenem Grund und Boden verschafft wird (hierzu Tafel S. 384). Die S. unserer Zeit strebt aus sozialhygienischen, bevölkerungs- und mittelstandspolit. Gründen danach, einseitiger Verstädterung entgegenzuarbeiten und Quellen gesunden Volkslebens zu erschließen, in dem Bewußtsein, daß vom Lande der Zustrom nationaler Kraft kommt, dagegen das Anwachsen der Städte Geburtenrückgang und Verschlechterung der Rasse zur Folge hat. Die Siedlungstätigkeit umfaßt damit die Gesamtheit der die Verteilung und die Rechtsordnung des Grundbesitzes betreffenden Maßnahmen. Handelt es sich um Inanspruchnahme von Land außerhalb des betreffenden Staatsgebiets, so spricht man von äußerer Kolonisation. Wird dagegen S. durch Schaffung von neuen ländlichen Stellen innerhalb der eigenen Staatsgrenzen betrieben, so liegt innere Kolonisation vor.

1) Entwicklung der S. in Deutschland. In Deutschland haben die Eigenheiten der Grundbesitzverteilung, insbesondere das Vorwiegen des Großgrundbesitzes östl. der Elbe, der Siedlungstätigkeit die entscheidenden Antriebe gegeben. Die mittelalterliche ostdeutsche Kolonisation bedeutete ein Vordringen des Deutschtums und war daher äußere Kolonisation. Dagegen handelte es sich bei der Siedlungstätigkeit der brandenb.-preuß. Fürsten im 17. und 18. Jahrh. um Maßnahmen der inneren Kolonisation. Nach 1815 gab Preußen seine staatl. Siedlungstätigkeit auf entsprechend dem liberalen Grundsatz, daß der Boden den Weg zum besten Wirt von selbst finden müsse. Fehler in der Durchführung der Bauernbefreiung und die durch Ges. v. 1850 bewirkte Unterdrückung der Erbpacht sowie die seit 1870 verstärkte Industrialisierung und Zusammenballung der Bevölkerung in den Städten brachten im Zusammenhang mit dem Vordringen des Polentums eine Schwächung des deutschen Bauerntums im Osten mit sich, die aus nationalen, bevölkerungs- und mittelstandspolit. Gründen seit 1885 zur Wiederaufnahme der preuß. Siedlungstätigkeit führte (Gesetze über die →Rentengüter von 1886, 1890 und 1891). Diese auf Preußen beschränkte S. hatte bis zum Weltkriege rund 40000 neue Stellen geschaffen. Gegenüber der Gesamtzahl von 3400000 landw. Betrieben in Preußen mußte der Erfolg zunächst bescheiden erscheinen; vom Standpunkte der Ostraumpolitik aus gesehen dagegen war er von großer nationaler Bedeutung. (→Innere Kolonisation.)

Als nach Beendigung des Weltkrieges zu befürchten war, daß ein großer Teil der zur Entlassung kommenden Soldaten nicht wieder in den früheren Berufen untergebracht werden könnte, ging die Reichsregierung in Anknüpfung an das preuß. Siedlungswerk und in Fortsetzung schon während des Krieges getroffener Maßnahmen (Kapitalabfindungsges. v. 1916) daran, den Siedlungsgedanken auf das ganze Reich auszudehnen. Die von Sering ausgearbeiteten Grundsätze erschienen als vorläufige Verordnung am 29. Jan. 1919, der am 11. Aug. 1919 das Reichssiedlungsgesetz folgte. Dem Gedanken der bäuerlichen Siedlung war damit ein weites Wirkungsfeld eröffnet. Leider sind infolge der mangelnden Entschlossenheit der Regierungsmaßnahmen und vor allem auch infolge der herrschenden Kapitalnot die Ergebnisse weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben.

Der durch Einschränkung der Bautätigkeit seit Beginn des Krieges und durch die erhöhten Eheschließungszahlen bewirkte Mangel an Wohnraum ließ ebenfalls seit 1919 die Fragen der städt. und ländlichen Kleinsiedlung immer dringender werden. Das Reichsheimstättengesetz v. 10. Mai 1920 schuf erleichterte Bedingungen für die Errichtung von Wirtschaftsheimstätten (landwirtschaftliche und gärtnerische Anwesen) und Wohnheimstätten (Einfamilienhaus mit Nutzgarten), wie sie im Art. 155 der Weimarer Verfassung vom 11. Aug. 1919 vorgesehen waren. Seit 1919 wurden bis Ende 1931 im Deutschen Reiche auf Grund des Reichssiedlungsgesetzes 48218 Neusiedlerstellen errichtet mit einer Fläche von insgesamt 496493 ha. Sodann sind mit Hilfe der sog. Anliegersiedlung (Vergrößerung bereits vorhandener Stellen durch Hinzunahme von Land) 85847 landw. Betriebe um insgesamt 121659 ha Fläche vergrößert worden. Während aber von 1919—28 durchschnittlich jährlich nur 2600 Stellen (statt der von Sering vorgesehenen 10000) errichtet werden konnten, wurde die Siedlungstätigkeit, die schon 1927 einen deutlichen Aufstieg aufzuweisen hatte, seit 1929 unter dem Druck der Wirtschaftskrise und im Zeichen verstärkter Tätigkeit aller in Frage kommenden Stellen erheblich beschleunigt: 1930 wurden 7441 und 1931 8889 Neusiedlungen geschaffen. Das Schwergewicht der deutschen Siedlungstätigkeit liegt auch in der Nachkriegszeit im Osten, insbesondere in der Prov. Ostpreußen. Die Steigerung seit 1929 ist in erster Linie der Errichtung bäuerlicher Stellen von 2—10 ha, aber auch größerer Bauernstellen von über 10 ha zugute gekommen.

Die Hauptschwierigkeit der Nachkriegssiedlung lag bei der Finanzierung. Nach der Währungsstabilisierung waren seit 1926 vom Reichstage für die S. als Zwischenkredite für fünf Jahre je 50 Mill. *RM* zur Verfügung gestellt worden, konnten aber bei der schlechten Entwicklung der Reichsfinanzen nicht voll ausgezahlt werden. Auch die Rentenbank-Kreditanstalt gab jährlich 10 Mill. *RM*. Preußen bewilligte 1926 40 Mill., 1927 20 Mill. und 1929 40 Mill. *RM*. Im Jahre 1927 gründete Preußen ferner an Stelle der früheren provinziellen →Rentenbanken die →Preußische Landesrentenbank, die vor allem Dauerkredite gibt. Dagegen ist die 1930 vom Reich errichtete Deutsche Siedlungsbank in Berlin, an der Preußen mit gleichen Rechten beteiligt wurde, die Trägerin für die gesamten Zwischenkredite. Weitere Maßnahmen erfolgten im Rahmen der →Osthilfe und durch das Gesetz zur Förderung der landw. S. vom 31. März 1931. Durch NotVO. v. 6. Okt. 1931 wurden insbesondere die Stadtrandsiedlung und die Bereitstellung von Kleingärten für Erwerbslose gefördert. Umfangreiche Siedlungspläne des Kabinetts Brüning, getragen vom Reichskommissar für die Osthilfe, Schlange-Schöningen, wurden durch den Rücktritt des Kabinetts Ende Mai 1932 gegenstandslos.

Der Nationalsozialismus hat sich von Anfang an für einen weiteren Ausbau der ländl. S. und insbesondere für Stärkung des Bauerntums eingesetzt, da er in der Erhaltung eines gesunden Bauernstandes und der Stärkung ländlicher Interessen den besten Schutz gegen soziale und wirtschaftl. Entartungserscheinungen erblickt. Am eindringlichsten hat

R. Walter Darré den Gedanken der volkserhaltenden Kraft bäuerlicher S. vertreten. Über die bloße Landbeschaffung hinaus will Darré mit Hilfe der S. sowie durch ein neues bäuerliches Recht (Erbhofrecht) und die Sicherung der wirtschaftlichen Lage auf dem Lande mit Hilfe preispolitischer Maßnahmen dem Bauernstande denjenigen Rückhalt geben, der notwendig ist, um »Neuadel aus Blut und Boden« zu schaffen. Die Grundlage für diese weitgreifenden Pläne ist durch das »Gesetz über die Neubildung deutschen Bauerntums« vom 14. Juli 1933 geschaffen worden, durch das die ländliche S., insbesondere die Schaffung von Bauernhöfen im gesamten Reichsgebiet zur ausschließl. Reichsaufgabe gemacht worden ist. Eine wertvolle Hilfe kann die Durchführung der S. durch den Einsatz des Freiwilligen Arbeitsdienstes und die Arbeitsdienstpflicht erhalten.

2) **Hauptarten der S.** Das Schwergewicht der neuzeitlichen S. liegt auf der ländlichen S., d. h. denjenigen Formen der S., bei denen es sich um die Beschaffung ländlicher Stellen handelt, während bloße wohnungspolit. Maßnahmen unter den engeren Begriff der →Wohnsiedlung fallen. Die wichtigste Art der ländlichen S. bleibt im Deutschen Reich nach wie vor die bäuerliche Vollsiedlung. In Fortsetzung der preußischen Rentengutspolitik sollen Bauerngüter geschaffen werden, die einer Familie vollen Unterhalt gewähren. Das sogenannte Familiengut ist die Grundlage und das Endziel der nationalsozialistischen Siedlungsbestrebungen. Zur Behebung der Landarbeiterfrage dient die Landarbeitersiedlung, die den auf größeren Gütern beschäftigten Landarbeitern die Möglichkeit verschaffen soll, eine wenn auch nur bescheidene Landstelle zu erwerben. Durch Zupacht oder Zukauf muß ihm die Möglichkeit offenbleiben, diese Landarbeiterstelle zum Bauerngut zu erweitern. Der Stärkung des gewerbl. Mittelstandes sollen kleinbäuerl. Handwerkersiedlungen dienen. Es erhalten damit einerseits die neuen Siedlungsdörfer die notwendigen Handwerker, anderseits wird auf diese Weise Handwerkern Gelegenheit geboten, sich auf dem Lande anzusiedeln. Die Kleinbauernsiedlung (bis zu 10 ha) tritt dagegen zurück, weil in Deutschland ein derartig kleines Gut eine Familie nur kümmerlich ernähren kann. Sie ist daher nur dann empfehlenswert, wenn Möglichkeiten zur Vergrößerung des Betriebes gegeben sind. Im Dienste der Erhaltung rassenmäßig wertvoller, bes. ausgewählter Familien sollen die von Darré vorgeschlagenen Hegehöfe stehen, die als Güter größeren Umfangs nicht nur eine Familie, sondern eine Sippe ernähren sollen. Die Familien dieser Hegehöfe sollen Keimzellen neuen bäuerlichen Adels bilden. Neben der Neusiedlung hatte das Reichssiedlungsges. v. 11. Aug. 1919 die Form der Anliegersiedlung vorgesehen, die die Möglichkeit bietet, bereits vorhandene bäuerl. Stellen durch Zupacht und Zukauf von Land zu vollbäuerlichen Stellen abzurunden oder zu größeren Gütern zu erweitern. Im einzelnen läßt sich der Charakter einer S. nicht immer eindeutig bestimmen. Es bestehen mannigfache Übergangsformen, auch zwischen ländlicher S. und Wohnsiedlung, bes. der Stadtrandsiedlung. Vom Schrebergarten über die Nebenerwerbssiedlung und die gärtnerische S. mit intensiver Obst-, Gemüse- und Blumenkultur bis hin zum Vollbauern führt eine Stufenfolge der verschiedensten Formen.

3) **Durchführung der S.** Die S. kann als Einzel- oder Gemeinschaftssiedlung durchgeführt werden. Die Einzelsiedlung (Farmersiedlung, Einzelhof), bei der jeder einzeln für sich Land erwirbt und ohne Zusammenhang mit andern bebaut, hat vor allem Bedeutung in neu aufzuschließenden Gebieten. Der Nachteil dieser Form liegt in dem Alleinstehen des einzelnen Siedlers. Daher ist aus polit. wie auch aus wirtschaftl. und sozialen Gründen die Gemeinschaftssiedlung vorzuziehen; denn sie bietet dem einzelnen mehr Schutz, Unterstützung und Halt. Ein genossenschaftlicher oder gemeindlicher Zusammenschluß der Siedler kann sich allmählich herausbilden. Es kann aber auch von vornherein in der Form der Genossenschaft oder der Dorfgemeinde gesiedelt werden.

Bei der Bodenbeschaffung ist die Gefahr spekulativer Ausbeutung der Siedler zu beachten. Daher war bereits die preuß. innere Kolonisation gegen Ende des 19. Jahrh. zur Form gemeinnütziger Siedlungsgesellschaften und Siedlungsbanken übergegangen. Aber auch die deutsche Nachkriegssiedlung hat das Erwerbsinteresse von Güterschlächtern, Grundstücksmaklern, Bauunternehmern und priv. Banken soweit wie möglich ausgeschaltet.

Jede größere S. bedarf der Planung und der staatl. Unterstützung. Die Planung geschieht in der Weise, daß für größere Gebiete Siedlungspläne nach einheitl. Gesichtspunkten entworfen werden, die den polit., geogr., wirtschaftl. sowie ästhetischen Notwendigkeiten Rechnung tragen. Die staatl. Unterstützung besteht in der Zurverfügungstellung fachmännischer Beratung, dem Erlaß oder der Stundung von Steuern, Abgaben usw., der Errichtung besonderer staatl. Dienststellen (Siedlungsbehörden) sowie der Schaffung entsprechender kultureller Einrichtungen (Siedlerschulen). Von entscheidender Bedeutung ist schließlich die Finanzierungsfrage (Gewährung günstiger Kredite, Landverkauf, Verschaffung billiger Baumaterialien und Naturalien, Stellung von Arbeitskräften).

4) **Politische, soziale und volkswirtschaftliche Bedeutung der S.** Die S. im Sinne der Ansiedlung auf dem Lande zur Bewirtschaftung des Bodens ist die wichtigste sozialpolit. Maßnahme, um die Einseitigkeiten der kapitalistisch-großindustriellen Entwicklung zu bekämpfen. Die Entwicklung des Deutschen Reichs zum Exportindustrialismus seit dem Ende des 19. Jahrh. und die Verschiebung des Schwergewichts der Bevölkerung in die Städte hatten die Landwirtschaft und damit auch die kulturelle und soziale Bedeutung der Landbevölkerung immer mehr zurückgedrängt. Es kam hinzu, daß das Deutsche Reich infolge der wachsenden Verflechtung mit der Weltwirtschaft immer mehr die wirtschaftl. Grundlagen einer selbständigen nationalen Daseinsmöglichkeit verlor. Nach dem Weltkrieg hat sich diese Entwicklung noch erheblich verstärkt und ihre Schattenseiten auf Grund der starken polit. Spannungen noch schärfer in Erscheinung treten lassen. Der Zerfall der Weltwirtschaft und die zunehmende Abschließung der einzelnen Nationalwirtschaften gegeneinander zwingt dazu, das wirtschaftliche Schwergewicht stärker als bisher auf die Binnenwirtschaft zu verlegen. Dies bedeutet, daß innerhalb des Reichs Industrie und Landwirtschaft stärker als bisher aufeinander abgestimmt, in ein organ. Verhältnis zueinander gebracht werden müssen. Eine solche Wirtschaftspolitik aber verlangt Stärkung der landw. Grundlagen unserer Volkswirtschaft, »Reagrarisierung« in dem Sinne, daß die Landwirtschaft wieder die Grundlage der

nationalen Wirtschaft bildet. Diese Reagrarisierung kann bewirkt werden durch Nutzbarmachung landwirtschaftlich bisher ungenutzten Landes (Kultivierung von Moor- und Heideland, Eindeichung an den Küsten und Entwässerung von Sumpfgegenden) oder durch intensivere Ausnutzung schon bewirtschafteter Flächen, vor allem durch Aufteilung von bisher vorwiegend extensiv bewirtschafteten Großbetrieben. Immer ist als Ziel gesetzt, durch Vermehrung bäuerlicher S. zu einer absoluten und relativen Vergrößerung des in der Landwirtschaft beschäftigten Bevölkerungsteils zu gelangen und auf diese Weise eine Verminderung der Arbeitslosenzahl zu bewirken. Wie alle Agrarreformen, so erfordert auch diese Rückführung in die Landwirtschaft lange Zeit. Am schwierigsten erscheint die Frage, für die ländliche Arbeit geeignete Kräfte auszuwählen, vor allem Menschen, die bisher in städtischen Berufen tätig gewesen sind, umzuschulen und wieder an das Leben auf dem Lande zu gewöhnen. Aussichtsreicher ist der Weg, den Bevölkerungsüberschüssen der Agrargebiete durch S. die Möglichkeit zur Niederlassung als selbständige Bauern zu geben und so ihre Abwanderung aus der Landwirtschaft zu verhindern. Wichtig ist ferner die Seßhaftmachung der durch Aufteilung von Großgrundbesitz ihrer bisherigen Lebensgrundlage beraubten Landarbeiterfamilien.

Das volkswirtschaftl. Ziel der S. ist die Vermehrung der Nahrungsmittelversorgung im Inlande. Für die wichtigsten Lebensmittel wird »Nahrungsfreiheit« vom Auslande angestrebt auf Grund der Überzeugung, daß alles, was die eigene Scholle dem Volke gewähren kann, im Inland erzeugt werden soll. Der bäuerlichen S. fällt im besonderen die Aufgabe zu, durch Vermehrung der Fleisch- und Molkereierzeugnisse sowie des Gemüse- und Obstanbaus den Einfuhrbedarf auf diesen Gebieten zu vermindern. In der vermehrten Kaufkraft der Siedlerbevölkerung erblickt man einen Ersatz für die infolge der Erschwerung der Ausfuhr verminderten Absatzmöglichkeiten für Industrieerzeugnisse.

Im Vordergrunde stehen die sozial- und nationalpolit. Beweggründe, die für die Erneuerung des Siedlungsgedankens maßgebend gewesen sind. Im Gegensatz zu der im wesentlichen auf Fürsorgetätigkeit gerichteten Sozialpolitik ist der sozialpolit. Sinn der Siedlungspolitik darin zu erblicken, daß durch Wiederheranführung möglichst vieler Menschen an den Boden die Möglichkeit einer umfassenden Ertüchtigung und wirtschaftl. Wiederaufrichtung weiter Volkskreise geboten werden soll. Die Folgen einseitiger Industrialisierung sollen beseitigt und das organische Gefüge der Volkswirtschaft durch Neuordnung des Verhältnisses von Industrie und Landwirtschaft zueinander wiederhergestellt werden. Im Rahmen der Mittelstandspolitik soll die S. auf dem Lande neue selbständige Daseinsmöglichkeiten schaffen und so der Proletarisierung in der Industrie, deren Entwicklung die Zahl der Unselbständigen in bedrohlichem Maße vermehrt hat, entgegenarbeiten. Bauernpolitik bedeutet Stärkung des Anteils der Selbständigen in der Volkswirtschaft. Außer im Handwerk findet der Mittelstand seine stärkste Stütze in der Landwirtschaft. Alle volksorgan. Wirtschaftspolitik muß daher auf Stärkung des Bauernstandes abzielen.

Bevölkerungspolitisch ist die bäuerliche Siedlungspolitik insofern von richtunggebender Bedeutung, als bei der ländl. Bevölkerung der seit dem Ende des 19. Jahrh. in Erscheinung tretende Geburtenrückgang, der die Gefahr der Volksschrumpfung in sich birgt, erheblich geringer ist als bei der städt. und daher Stärkung des Bauernstandes zugleich Abwendung der Gefahr eines dauernden Bevölkerungsrückganges in sich schließt.

Das nationalpolit. Ziel der S. ist die Stärkung des Volksganzen im Dienste der nationalen Interessen. Insbesondere handelt es sich für das Deutsche Reich darum, im deutschen Osten die deutsche Bevölkerung stärker als bisher durch S. an den Boden zu binden.

Schließlich steht die S. im Dienste einer Welt- und Lebensanschauung, die für den Volkskörper in einem Überwuchern städtisch-industrieller Zivilisationsformen die Gefahr einer raschen Entartung erblickt und durch Erschließung neuer Quellen der Volksgesundung auf dem Lande der Erhaltung des deutschen Volkes dienen will. Die daraus sich ergebende volksorgan. Politik ist darauf gerichtet, einen möglichst großen Teil des Volkes wieder in unmittelbare Verbindung mit dem Boden zu bringen und zu naturnäheren und damit gesünderen Lebensformen zurückzuführen.

Ponfick: S. in Stichwörtern (1925); Gust. Langen: Deutscher Lebensraum (1929); Deutsche Siedlungsprobleme, hg. von Bruck und Vormbrock (1929); Darré: Das Bauertum als Lebensquell der Nordischen Rasse (1929), Neuadel aus Blut und Boden (1930); Reichssiedlungsgesetz, erläutert v. Ponfick und Wenzel (3. Aufl. 1930); Das ländl. Siedlungswesen nach dem Kriege (Verhandl. und Berichte des Enqueteausschusses, 1930); Die deutsche ländl. S. (2. Aufl. 1931); Arbeitslosigkeit und S. (1931); Ley, Eilmann, Magura: S. und Siedlungsverfahren (1931); Wollenweber: Ländl. S. und Bevölkerung (1931); Deutsche Agrarpolitik im Rahmen der inneren und äußeren Wirtschaftspolitik, hg. v. der Friedrich-List-Ges. (3 Tle., 1932); Die deutsche S. 1932, hg. v. W. F. Bruck (1932); Migge: Die wachsende S. nach biologischen Gesetzen (1932), Die Zukunft der deutschen S. (1932), Wer kann siedeln? (1932); Mitz: Stadt und S. (1932), Die wirtschaftliche und geistige Struktur eines Siedlungsdorfes (1932); Küppers-Sonnenberg: Deutsche S., Idee und Wirklichkeit (Tl. 1, 1933); Krolzig: Die S. spricht (1933); Reinhold: Die gärtnerische S. in Deutschland (1933); W. F. Bruck: Binnenmarkt und S. (1933); Siedlungstempo und Siedlungserfolg, hg. von Seraphim und Wollenweber (1933); Ihlenburg: Die deutsche S. als Ausdruck eines Nationalsozialistischen Gesellschaftsideals (1933); Kläbe: Die Erschließung der Moore zur landwirtschaftlichen Nutzung (1933); Burgdörfer: Zurück zum Agrarstaat (1933); Edm. Schmidt: Deutsche S. im 1., 2. und 3. Reich (1933). — **Zeitschriften.** Archiv für innere Kolonisation (seit 1908); S. und Wirtschaft (seit 1918).
(→Innere Kolonisation.)

Siedlungsarchäologie, die Erforschung vor- und frühgeschichtl. Kulturen nach siedlungsgeogr. Gesichtspunkten. Die Methode der S., die Kossinna bei der Umgrenzung der vorgeschichtl. german. Kultur 1896 erstmals anwandte und wissenschaftlich einführte, bildet die Grundlage der modernen Vorgeschichtsforschung. Die planmäßige, lückenlose Aufnahme der Bodenbefunde, ihre typologische und chronologische Gliederung, die Eintragungen der so gewonnenen archäol. Einzelerscheinungen (Kleingeräte, Gräber, Siedlungen) in Verbreitungskarten ermöglichen die Abgrenzung archäologischer Kulturkreise, Kulturgruppen und Kulturen. Es gilt nun der Leitsatz Kossinnas: »Scharf umgrenzte archäologische Kulturprovinzen decken sich zu allen Zeiten mit ganz bestimmten Völkern oder Völkerstämmen.« Die Verbreitungskarten berechtigen zur Festlegung der Siedlungsgebiete einzelner Stämme und Völker, zur Klärung der Frage nach ihrer Herkunft und ihren Wanderwegen. Vorbedingung der erfolgreichen Anwendung der siedlungsarchäologischen Methode ist die Erkundung von Siedlungsplätzen, Gräbern usw. im Gelände, eine Aufgabe, der sich die archäologische Landesaufnahme, die Denkmalämter der einzelnen Länder wie auch verschiedene staatl. und priv. Museen neuerdings widmen. Kossinna konnte mit Hilfe der siedlungsarchäol. Methode als erster die Herkunft

1

2

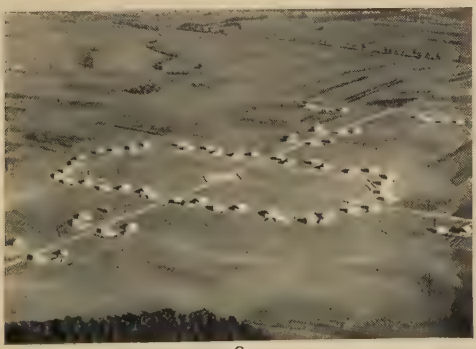
3

4

5

6

7



8

1. Arbeitersiedlung der Kruppwerke, Altenhof bei Essen. **2.** Arbeitersiedlung Mersenbach der Stadt Düsseldorf, errichtet für vielköpfige Familien. **3.** Wochenendsiedlung. **4.** Laubenkolonie in Baumschulenweg bei Berlin. **5.** Stadtrandsiedlung in Schneidemühl (Grenzmark Posen-Westpreußen). **6.** Gärtnerische Siedlung »Eden« bei Oranienburg. **7.** Bäuerliche Vollsiedlung: Dorf der Ansiedlungskommission für Westpreußen und Posen aus der Vorkriegszeit (Bukowitz, ehemaliger Kreis Schwetz). **8.** Bäuerliche Vollsiedlung: Nachkriegssiedlerdorf Jannowitz (Pommern).

Siedlung II.

1

2

3

4

5

6

7

8

1—8. Bäuerliche Vollsiedlung: 1. Siedlerdorf Wyssocka (Oberschlesien). 2. Siedlerdorf auf knappem Baugrund, Tramischen (Ostpreußen). 3 u. 4. Gutsscheune in Banzin (Mecklenburg) vor und nach dem Umbau zu einer Siedlerstelle. 5. Ausbau alter Gutsgebäude durch die Siedler in der Aufstiegssiedlung Schossin (Mecklenburg). 6. Schmiedestelle der Siedlung Neuendorf (Ostpreußen). 7. Siedlerstellen auf trockengelegtem Boden der Zuidersee (Niederlande). 8. Siedlerstellen bei Littoria in den Pontinischen Sümpfen (Italien).

1

2

3 a

b

4

5 a

b

6 a

b

7

8

9

10

11

12

13

Kaiser und Könige: 1. Lothar II. († 869). 2. Heinrich V. (1111). 3. Friedrich I. Barbarossa (1152—90): a Vorderseite, b Rückseite. 4. Karl IV. (1350). 5. Sigismund (1434): a Vorderseite, b Rückseite. 6. Maximilian II. (1564—76): a Vorderseite, b Rückseite. — **Fürsten, Adel und Bürger:** 7. Otto der Reiche, Markgraf von Meißen († 1190). 8. Rudolf IV., Herzog von Österreich (1362). 9. Albrecht der Beherzte, Herzog von Sachsen (1486). 10. Burchard von Mansfeld (1310). 11. Wilhelm I., Markgraf von Meißen († 1407). 12. Otto, Graf von Falkenstein (1319). 13. Heinrich Rembold (Ulm, 1476).

Abb. 1, 10, 11 u. 13 etwa $^3/_5$; 2, 4, 5, 6, 8 u. 9 etwa $^3/_{10}$; 3, 7 u. 12 etwa $^2/_3$ nat. Gr.

Siegel II.

Fürsten, Adel und Bürger: 1. Ulrich Spring (1601). 2. Agnes, Herzogin von Schweidnitz (1392). — **Geistliche:** 3. Papst Urban V. (1362—70): a Vorderseite, b Rückseite. 4. Konrad, Bischof von Regensburg (1201—17). 5. Gertrud, Äbtissin von Herford (1217). 6. Werner Blum, Propst zu Zürich (13. Jahrh.). 7. Domkapitel Mainz (Mitte 13. Jahrh.). — **Städte, Zünfte und Universitäten:** 8. Ulm (1244). 9. Dresden (13. Jahrh.). 10. Greifswald (Ende 13. Jahrh.). 11. Stralsund (1329). 12. Kreuznach (1290). 13. Stettin (13. Jahrh.). 14. Schuhmacher- und Gerberzunft zu Hildesheim (1345). 15. Bäckerzunft zu Speyer (1327). 16. Universität Köln (1485).

Abb. 1, 3, 6, 14 u. 15 etwa 2/5; 2, 4, 5, 7—13 u. 16 etwa 2/5 nat. Gr.

und Verbreitung der Germanen in vorgeschichtl. Zeit nachweisen und die Klärung der Indogermanenfrage erheblich fördern.

Kossinna: Die indogerman. Frage archäologisch beantwortet (Zeitschr. f. Ethnologie, Jahrg. 34, 1902), Die Herkunft der Germanen. Zur Methode der S. (1911), Ursprung und Verbreitung der Germanen in vor- und frühgeschichtl. Zeit (1926/27); Erich Blume: Die german. Stämme und Kulturen zwischen Oder und Passarge zur röm. Kaiserzeit (1912); Mötefindt: Richtungen und Ziele der Vorgeschichtsforschung (25 Jahre S., hg. v. H. Hahne, 1922); Kiekebusch in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928).

Siedlungsform, das Gesamtbild der menschl. Wohnstätte (als Einzelanlage, Haus, Gehöft, oder im geselligen Verband als Dorf, Flecken und Stadt) einschl. des ihr zugehörigen Lebensraumes (z. B. Flur).

Siedlungsgeographie, der Zweig der →Siedlungskunde und der geogr. Wissenschaft, der die Lebensbeziehungen der menschl. Siedlungen zum Boden untersucht, d. h. ihre Lage, Größe, Form und Entwicklung in steter Beziehung zu der Natur des Landes.

v. Richthofen: Vorlesungen über allgem. Siedlungs- und Verkehrsgeographie (1908).

Siedlungsgrenze, →Höhengrenzen.

Siedlungskunde, ein Wissenszweig, der sich mit den Fragen menschl. Ansiedlungen nach geschichtl., volkskundl., sprachl., geogr., landw., volkswirtsch. und bautechn. Seite hin beschäftigt. Die S. sucht darzutun, in welcher Weise die Siedlungen der Vergangenheit und Gegenwart von Naturbedingungen, von kulturellen Erscheinungen und von dem Volkstum der Siedler abhängig sind. Zugleich will sie die Einflüsse der Siedlungen und der Siedler auf den Siedelboden nach Umformung, Werterhöhung und wirtschaftl. wie rechtl. Nutzung aufzeigen. Ein wichtiger Zweig der S. ist die **Siedlungsgeschichte.** — Als Schöpfer einer wissensch. S. kann J. G. Kohl angesehen werden, der erste grundsätzliche Gedanken gab. Richtunggebend für die neuere Siedlungskunde sind ferner Fr. Ratzel und A. Meitzen gewesen.

J. G. Kohl: Verkehr und Ansiedlungen der Menschen (1841); Fr. Ratzel: Anthropogeographie (2 Tle., 1882—91); A. Meitzen: Siedelung und Agrarwesen der Westgermanen und Ostgermanen, der Kelten, Römer, Finnen und Slawen (3 Bde. mit Atlas, 1896); O. Schlüter in Hoops' Reallexikon der germ. Altertumskunde (Bd. 1, 1911—13); W. Uhlemann: Deutsche Siedlungsforschungen (1927); R. Mielke: S. des Deutschen Volkes (1927); R. Kötzschke: Bedeutung und gegenwärtiger Stand der siedlungsgeschichtl. Forschung (Zeitschr. f. Deutsche Bildung, Jahrg. 5, 1929).

Siedlungsnamen, allgem. die →Ortsnamen für Wohnstätten, im besonderen solche, die ein für die Anwesenheit oder Tätigkeit des Menschen bezeichnendes Siedlungswort (-hausen, -dorf, -burg, -rode, -leben, -kirch usw.) oder eine Personenbezeichnung (Ludwig-, Hildburg-, Herren-, Frauen-; München, Sigmaringen) enthalten, im Gegensatz zu den auf eine Siedlung übertragenen Flurnamen, wie z. B. die auf -lar, -mar, -ach, -bach, -berg.

Siedlungswesen, →Siedlung.

Sieg, r. Nebenfluß des Rheins (Karte 46, F—D 3), entspringt in Westfalen am Ederkopf in 607 m Höhe, fließt in vielgewundenem, z. T. landschaftlich sehr schönem Lauf in vorherrschend westl. Richtung, mündet unterhalb Bonn. Die Lauflänge beträgt 130 km; Quelle und Mündung sind jedoch nur 81 km voneinander entfernt. Schiffbar ist die S. nur auf dem 17 km langen Unterlauf bis Siegburg. Die wichtigsten Nebenflüsse sind l. die Nister und r. die unterhalb Siegburg mündende Agger. Das ganze Flußgebiet ist 2760 qkm groß. Das **Siegerland** hat besondere wirtschaftl. Bedeutung durch die Eisenerzgewinnung, etwa 2 Mill. t jährlich.

Sieg-, Agger-, Bröltal-Führer und Wanderbuch, hg. v. Stollfuß (2. Aufl. 1924). Weitere Literatur →Siegen.

Sieg, Emil, Sanskritist und Sprachforscher, *Breitenteich (Kr. Angermünde) 12. Aug. 1866, wurde 1909 ord. Prof. in Kiel und 1920 in Göttingen, hat sich durch die Entzifferung und Erschließung des Tocharischen verdient gemacht: »Tocharisch, die Sprache der Indoskythen« (mit W. Siegling, 1908), »Tocharische Sprachreste« (Bd. 1, mit W. Siegling, 1921), »Tocharische Grammatik« (mit W. Siegling und W. Schulze, 1931).

Siegbahn, Karl Manne Georg, schwedischer Physiker, *Örebro 3. Dezember 1886, wurde 1920 ordentlicher Professor für Physik an der Universität Lund und 1923 an der Universität Uppsala. Sein Forschungsgebiet ist die Untersuchung der Röntgenstrahlen. Er konstruierte einen Röntgenspektrographen und entwickelte die Röntgenspektroskopie aus ihren Anfängen zu einem umfangreichen Sondergebiet, das wichtige Aufschlüsse über den Bau der Atome vermittelt. S. entdeckte die M-Serie der Röntgenspektren. Für diese Arbeiten erhielt er den Nobelpreis für Physik des Jahres 1924. S. schrieb: »Spektroskopie der Röntgenstrahlen« (1924; 2. Aufl. 1931).

Siegbahnröhre, eine →Röntgenröhre.

Siegbert, männl. Vorname, aus ahd. sigu 'Sieg' und berath 'glänzend'.

Siegburg, Kreisstadt im Siegkreis des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz; Karte 46, D 3), liegt auf dem r. Ufer der Sieg, oberhalb der Mündung der Agger, 67 m ü. M., an den Bahnen Köln-Betzdorf-Gießen, Troisdorf-Overath, S.-Rostingen und den Kleinbahnen S.-Zündorf und S.-Bonn (3 Bahnhöfe) und hat (1933) 20448 vorwiegend kath. E.; AGer., Finanzamt, Zollinspektion, Reichsbanknebenstelle, Oberförsterei, Strafanstalt Brückberg; roman.-got. St.-Servatius-Kirche (2. Hälfte des 12. Jahrh.; 1900 wiederhergestellt); Gymnasium mit Realgymnasium, Lyzeum, 2 Handelsschulen; Heimatmuseum, 3 Büchereien; Ton-, Eisen-, Holzbearbeitungs-, chem. Industrie. Auf dem 181 m hohen basaltischen **Michaelsberg** südöstl. über der Stadt steht eine Benediktinerabtei, die 1064 von Erzbischof Anno II. von Köln gegründet, 1803 aufgehoben wurde und seit 1911 wieder den Benediktinern gehört, mit Abteikirche und Heimatmuseum. Im 15.—17. Jahrh. wurden in S. aus Ton die in den Formen eigenartigen, mit Darstellungen von Bauernfesten, Wappen und Fürstenfiguren verzierten **Siegburger Krüge,** sog. →Schnellen (Abb.), hergestellt.

Siegburg.

Der Ort S. wird 1182 zuerst als Stadt bezeichnet. 1676 ging die Stadt in bergischen Besitz über; sie gehörte 1806—14 zu dem frz. Ghzgt. Berg und kam 1815 an Preußen.

Heinekamp: S.s Vergangenheit und Gegenwart (1897); Quellen zur Rechts- und Wirtschaftsgeschichte der rhein. Städte. Bergische Städte I: S. (bearb. v. Friedr. Lau, 1907).

Siegel [mhd. sigel, aus lat. sigillum] s, lat. auch secrētum, signētum, signum (hierzu Tafel), der Abdruck eines Stempels oder Petschafts in einen bildsamen Stoff wie Wachs, Ton, Papier, Oblate, Siegellack oder Metall.

Urspr. Zweck des Siegelns war, eine Urkunde zu beglaubigen und ihr Rechtskraft zu verleihen; das S. ersetzte im Mittelalter infolge mangelnder Schreibkenntnisse vielfach die Namensunterschrift; in späteren Jahrhunderten wurden S. nur noch zum Verschließen von Schriftstücken und Briefen verwendet, bis sie der moderne Briefumschlag nach und nach fast gänzlich verdrängte.

Schon das Altertum kannte S. in der Form des → Siegelzylinders und **Siegelringes** mit Gemmen. Die fränkischen Könige siegelten seit dem 7. Jahrh.; die S. aller deutschen Könige und Kaiser sind uns seit dem 8. Jahrh. erhalten. Der hohe Adel und die Kirchenfürsten begannen im 10., die Klöster im 11., die Städte im 12. Jahrh. zu siegeln. Der niedere Adel führte S. seit dem Ende des 12., die Bürger seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. Als Material nahmen im Mittelalter die Kaiser und Könige für ihre zweiseitig bestempelten Bullen **(Münzsiegel)** Gold, die Päpste Blei, die andern Herrscher, Adel, Geistlichkeit, Städte und Zünfte Wachs, meist rot, jedoch auch farblos. Daneben kamen im 14. Jahrh. die mit Wachs unterlegten Papiersiegel, im 16. Jahrh. die Oblaten- und Siegellacksiegel auf.

Der Prägung nach unterscheidet die Siegelkunde Bild-, Porträt- oder Bildnis-, Wappen- und Schriftsiegel. **Bildsiegel** tragen symbol., histor., architekton., religiöse Darstellungen. Die **Porträt- oder Bildnissiegel** zeigen den Siegelinhaber selbst: Kopf- oder Brustsẗück, stehend, sitzend **(Thronsiegel)**, reitend **(Reitersiegel)**. Hierzu gehören die S. der Kaiser und Könige **(Majestätssiegel)**, des Hochadels, der hohen Geistlichkeit und vornehmer Frauen. Die **Wappensiegel** tragen das Wappen ihres Inhabers. **Schriftsiegel** enthalten an Stelle des Bildes eine Inschrift; sie sind selten.

Die S. sind eine Hauptquelle der Heraldik; sie sind ferner wichtig für die Kunst- und Kulturgeschichte.

In der frühesten Zeit, vom 6.—11. Jahrh., wurden die S. der Pergamenturkunde aufgedrückt, später mit Schnüren, Pergamentstreifen oder Bändern angehängt; durch die Verbreitung der Papierurkunde, für die angehängte S. zu schwer waren, kamen wieder die aufgedrückten S. in Anwendung. Die Besiegelung der Urkunde geschah nach Reinschrift und Datierung unter genauer Aufsicht. Mehrere S. wurden in einer dem Rang der Siegelnden entsprechenden Reihenfolge angehängt. Zum Schutze der S. dienten **Wachsschüsseln,** Kapseln aus Holz, Blech, Messing, oder auch Pergamenthüllen. Die Form der S. war im allgemeinen rund, die Geistlichkeit bevorzugte lange Zeit spitzovale, der Adel schildförmige S.; bisweilen kamen auch ovale, herzförmige, drei- und mehreckige S. vor. Die Größe des Durchmessers schwankte zwischen 5 mm und 175 mm. Neben dem großen prächtig ausgestatteten Hauptsiegel für bes. wichtige Urkunden gab es noch mittlere und kleinere S. für weniger bedeutende Schriftstücke (z. B. Sekret und Signet). Die **Sekretsiegel,** auch Gegensiegel, Kontrasiegel, Geheimsiegel und Rücksiegel genannt, wurden nachträglich vom Siegelführer oder von dessen Beauftragtem der Rückseite des Hauptsiegels aufgedrückt, um den Urkunden erhöhte Rechtskraft zu verleihen und etwaige Fälschungen zu erschweren. Als Sekretsiegel, die auch selbständig benutzt wurden, nahm man gern antike Gemmen **(Gemmensiegel)**.

Die **Siegelstempel** (Petschafte) waren aus Stahl, Eisen, Messing, Holz, geschnittenen Steinen, Kristall, Elfenbein gefertigt; die älteste Form war wohl der Ring. Die Herstellung der Siegelstempel lag im Mittelalter in Händen der Goldschmiede, die die Stempelschneidekunst zu hoher Blüte entwickelten. Im 16. Jahrh. sonderten sich von den Goldschmieden die **Siegel-** oder **Stempelgraber** (auch Petschierstecher genannt) ab, die Vorgänger der Graveure.

Die S. wurden sorgfältig, unter Obhut besonderer Beamten aufbewahrt (→ Siegelbewahrer). Auf Siegelfälschung und Siegelmißbrauch standen im Mittelalter die härtesten Strafen, wie Verbannung, Brandmarkung, Hinrichtung; Fälschungen wurde durch den sog. Verruf der S., d. h. durch Einziehung und Neubesiegelung der Urkunden, vorgebeugt. Als siegelfähig galten im späteren Mittelalter alle unbescholtenen Personen. Eine Weiterbildung des S. ist der Gummi- oder Stahlstempel, der von den Behörden als Amtssiegel zur Beglaubigung ihrer Schriftstücke verwendet wird.

Die Lehre von den S., bes. den Urkundensiegeln, heißt **Siegelkunde** oder **Sphragistik.**

Grotefend: über Sphragistik (1875); Seyler: Abriß der Sphragistik (1884), Gesch. der S. (1894); Ilgen: Sphragistik (2. Aufl. 1912); W. Ewald: Siegelkunde (1914); v. Berchem: Siegel (mit Literaturverzeichnis; 2. Aufl. 1923); Art. Signum in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1923).

Siegelbaum, → Sigillaria.

Siegelbewahrer, früher Amtsbezeichnung für höchste Staatsbeamte, denen die Führung oder Verwahrung der Staatssiegel anvertraut war. S. war im alten Deutschen Reich der Kurfürst von Mainz als Erzkanzler (sigilli custos); im alten Frankreich hieß der S. Garde des sceaux. Als Titel wurde die Bezeichnung in Frankreich und Italien für den Justizminister beibehalten. In England ist der Lordkanzler (Vorsitzender des Oberhauses und Chef der Justiz) **Großsiegelbewahrer** (Lord Keeper of the Great Seal); neben ihm steht der **Geheimsiegelbewahrer** (Lord Privy Seal), seit 1884 nur noch Titel eines Ministers ohne Geschäftsbereich.

Siegelbruch, das vorsätzliche und unbefugte Erbrechen, Ablösen oder Beschädigen amtl. Siegel, die von einer Behörde oder einem Beamten angelegt sind, um Sachen zu verschließen, zu bezeichnen oder in Beschlag zu nehmen, sowie die vorsätzliche und unbefugte Aufhebung des durch ein solches Siegel bewirkten amtl. Verschlusses. Der S. wird nach § 136 StGB. mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bestraft. Dieselben Strafen sieht der neue deutsche Strafgesetzentwurf von 1930 (§ 162) für S. vor. Das österreichische StGB. (§ 315) bestraft wegen Übertretung denjenigen, der Patente, Verordnungen, Siegel der Staats- oder Gemeindebehörden oder andere obrigkeitliche öffentl. Bekanntmachungen abreißt, wegnimmt, zerreißt oder auf andere Art verletzt. Art. 259 des Schweizer Strafgesetzentwurfs von 1918 behandelt den S. ähnlich dem deutschen Recht.

[(Leipziger Diss., 1903). Mothes: Beschlagnahme nach Wesen, Art und Wirkungen

Siegelerde, → Bolus 1).

Siegelkunde, Sphragistik [von grch. sphrāgis 'Siegel'], die Lehre von den Siegeln (→ Siegel).

Siegellack, ein Mittel zum Verschließen von Briefen, Paketen und Flaschen, das beim Erhitzen schmilzt und so weich wird, daß man mit Hilfe eines Stempels Abdrücke herstellen kann. S. sind in verschiedenen Verhältnissen zu Stangen gegossene Gemische von Kolophonium mit Schellack, die mit anorgan. Stoffen bis zu 50% gestreckt sind. S. kann in vielen bunten Farben hergestellt werden. Um das Abtropfen beim Schmelzen zu vermeiden, bettet man häufig in die Siegellackstangen Dochte, die mit Paraffin getränkt sind, ein. Ein Siegellackersatz ist der Tubensiegellack.

Dettmers: Fabrikation der Lacke (1909); Andés: Die Fabrikation der Siegel- und Flaschenlacke (3. Aufl. 1925).

Siegelmäßigkeit, früher Bezeichnung für die Befugnis zur Beglaubigung von Urkunden durch Besiegelung. Im Mittelalter war jeder Inhaber eines eigenen Siegels berechtigt, es in seinen eigenen Angelegenheiten zu verwenden. Die Befugnis, auch

fremde Urkunden mit ihrem Siegel zu beglaubigen, hatten Papst, König, geistl. und weltl. Fürsten, Stadtbehörden, weltl. und geistl. Gerichte.

Siegelzylinder, Rollsiegel, früher auch **Siegelsteine** oder **Zylindergemmen** genannt, Siegel in Gestalt eines Zylinders (1 bis etwa 6 cm lang), im alten Mesopotamien schon bei den frühen Sumerern (um 4000 v. Chr.) aufgekommen und bis in späte neubabylon. Zeit, d. h. bis um 400 v. Chr., in Gebrauch geblieben (→Babylonische Kunst). Zu ihrem Verbreitungsgebiet gehören Persien, Syrien, Palästina, Ägypten, jedoch mit dem Unterschied, daß sie in Ägypten nur in vordynastischer Zeit (4. Jahrtausend) üblich sind und durch petschaft- und käferförmige Siegel ersetzt werden; auch der syr.-palästinische und hethitische W bevorzugt von früher Zeit her das Petschaft. Die S., meist in der Länge durchbohrt, so daß sie vom Besitzer an einer Schnur getragen werden konnten, bestehen aus mehr oder minder hartem Stein (meist Halbedelstein), selten aus gebranntem Ton oder aus Fritte (Fayence), noch seltener aus Metall. Sie wurden über den feuchten Ton der Urkunden, wie der Briefe, der Krug-, Tür- und Sackverschlüsse gerollt, wodurch ein Rechteck mit dem Abdruck der auf der Siegelfläche, dem Zylindermantel, eingeschnittenen Bilder, Ornamente oder auch Inschriften entstand (→Babylonische Kunst, Abb. und Tafel Babylonische Kunst II, Abb. 1—3). Die glyptische Behandlung der Siegelfläche ist schon im 4. und 3. Jahrtausend auf bemerkenswerter Höhe; die Bilder zeigen oft eine überraschend gut durchgeführte Reliefplastik trotz des winzigen Maßstabes. Insbesondere waren Tierdarstellungen geschätzt, ferner Kämpfe von Helden mit wilden Tieren oder mit tier. Fabelwesen (Tafel Gemme I, Abb. 1). Vom 3. Jahrtausend ab kehren auch Opferhandlungen u. a. Kultszenen immer wieder. Vorgänge aus Viehzucht und Ackerbau begegnen um 3000 und 1600 (Tafel Märchen I, Abb. 4). Jagden werden auf pers. S. lebendig behandelt (Tafel Gemme I, Abb. 2).

Siegelzylinder: 1 Erste Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. (sumerisch), 2 Ende des 2. Jahrtausends v. Chr. (aus Assur), 3 5./4. Jahrhundert v. Chr. (achämenidisch). (Berlin, Staatl. Museen.)

J. Menant: Recherches sur la glyptique orientale (2 Bde., 1883—85); W. H. Ward: The seal cylinders of Western Asia (1910); O. Weber: Altorient. Siegelbilder (2 Bde., 1920); L. Delaporte: Catalogue des cylindres. Cachets et pierres gravées de style oriental (Musée du Louvre; 2 Bde., 1920—23); E. Unger: Glyptik (in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 4, 2. Hälfte, 1926); H. Ranke und P. Thomsen: Siegelzylinder (das., Bd. 12, 1928).

Siegemund(in), Justine, geb. **Dittrich,** Hebamme, *Rohnstock (RgBz. Liegnitz, Schlesien), lebte im 17. Jahrh., Gattin eines Rentschreibers, bildete sich aus eigener Erfahrung und aus Büchern, praktizierte seit ihrem 25. Jahre, war Stadthebamme in Liegnitz und wurde von dem Großen Kurfürsten nach Berlin berufen. Das von ihr verfaßte, 1689 von der mediz. Fakultät in Frankfurt a. d. O. bestätigte Buch war wohl das beste geburtshilfliche Lehrbuch seiner Zeit: »Die Chur-Brandenburgische Hoff-Wehe-Mutter« (1690).

E. K. J. v. Siebold: Versuch einer Gesch. der Geburtshilfe, Bd. 2 (2. Aufl. 1901); F. Winckel in der Allg. Deutsch. Biogr., Bd. 34 (1892); J. Pagel: Die Entwickelung der Medicin in Berlin (1897).

Siegen, Stadtkreis (15,7 qkm), Sitz der Behörden des Landkreises S. (632 qkm, 98300 E.) im preuß. RgBz. Arnsberg (Prov. Westfalen; Karte 46, F 3), hat (1933) 32736 vorwiegend evang. E. S. liegt im Siegerland, dessen Erzbergbau in S. seinen Mittelpunkt hat, an der Sieg, 236—300 m ü. M., und den Bahnen Hagen-Betzdorf-Gießen, S.-Haiger, S.-Eisern und (Kleinbahn) S.-Kreuztal (4 Bahnhöfe), hat AGer., Finanz-, Zollamt, Reichsbahnbetriebsamt, Reichsbankstelle, Handelskammer; spätroman. Nikolaikirche (1220—1460), got. Martinikirche (1200), Unteres Schloß (1695—1715), Museum des Siegerlandes und Stadtbibliothek im Oberen Schloß (1224); Realgymnasium und Realschule, Oberlyzeum, Bergschule, Wiesenbauschule, Schule für Eisen- und Stahlindustrie, landw. Winterschule; Eisen- und Hütteninduſtrie (Sitz der Bergbauverwaltung der Vereinigten Stahlwerke), Gerberei. S. ist Geburtsort des Malers Peter Paul Rubens (1577) und des Pädagogen Adolf Diesterweg (1790).

Siegen.

Siegen: Metzgerstraße mit Marienkirche.

S. gehört seit 1255 der Ottonischen Linie des Hauses Nassau und war zeitweilig Residenz einer Nebenlinie. 1806 kam das Gebiet an das Ghzgt. Berg, 1813 wieder an den Fürsten von Oranien, der es 1815 an Preußen abtrat.

Cuno: Geschichte der Stadt S. (1873); Siegener Urkundenb., hg. v. Philippi (1. Abt. 1887); Ludorff: Bau- und Kunstdenkmäler des Kr. S. (1903); S. und das Siegerland (Deutschlands Städtebau, 1922); S. und das Siegerland 1224—1924, Festschrift aus Anlaß der Siebenjahrhundertfeier, hg. v. H. Kruse (1924); Th. Kraus: Das Siegerland, ein Industriegebiet im rhein.-westfäl. Schiefergebirge (1931).

Siegen, Ludwig von, genannt von **Sechten,** Erfinder der Schabkunst, *Utrecht 1609, †Wolfenbüttel nach 1676, erfand um 1640 die Schabmanier (→Kupferstechkunst). 1642/43 entstand das erste Schabkunstblatt, ein Bildnis der Landgräfin Anna Amalie von Hessen. Auch später schuf er vor allem Bildnisse (Tafel Kupferstechkunst II, Abb. 8).

Kristeller: Kupferstich und Holzschnitt in vier Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); Friedr. Lippmann: Der Kupferstich (6. Aufl. 1926).

Siegener Schichten, eine mächtige Folge von Grauwacken und Tonschiefern des tieferen Unterdevons, verbreitet im nördl. Rhein. Schiefergebirge. Sie sind dem Taunusquarzit und auch noch dem Hunsrückschiefer altersgleich.

Siegenit *s*, ein vor dem Weltkriege bes. in Rußland für gewerbliche Zwecke verwendeter Sprengstoff, bestehend aus 81% Ammonsalpeter, 14% Dinitrotoluol, 4% Pflanzenmehl ohne oder mit Zusatz von 1% Nitroglyzerin.

Sieger, 1) Ludwig, preuß. General der Artillerie, *Zülpich 27. Sept. 1857, wurde 1906 Abteilungschef im Kriegsministerium, 1910 Präses der Artillerie-Prüfungs-Kommission. Im Weltkrieg war S. zunächst Chef des Feldmunitionswesens im Großen Haupt-

quartier und seit 1916 Kmdr. der 16. ResDiv. (Sommeschlacht); Herbst 1917 übernahm er die Führung des XVIII. ResKorps (Schlacht um den Kemmel). Er lebt in Stuttgart. S. hat die Organisation der Schweren Artillerie des Feldheeres und die Entwicklung der schwersten Geschütze und der Flugabwehrartillerie maßgebend beeinflußt.

2) **Robert**, Geograph, *Wien 8. März 1864, † Graz 1. Nov. 1926, habilitierte sich 1894 an der Universität Wien, wirkte seit 1898 als Prof. vor allem an der Exportakademie (jetzt Hochschule für Welthandel) in Wien und wurde 1905 als ord. Prof. nach Graz berufen. Seine Habilitationsschrift behandelt »Seeschwankungen und Strandverschiebungen in Skandinavien« (Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde Berlin, Bd. 28, 1893). Mit F. Heiderich gab er Andrées Handelsgeographie als »Geographie des Welthandels« (3 Bde., 4. Aufl. 1926—30) neu heraus.

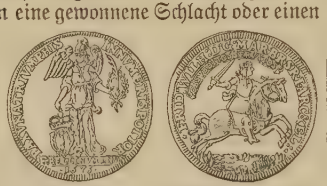
E. Brückner: Robert S. † (Petermanns Mitt., Jahrg. 72, 1926); J. Sölch: Robert S. (Geogr. Zschr., Jahrg. 33, 1927).

Siegerland, die an Eisen- und Kupfererzen reiche Landschaft um die →Sieg.

Theod. Kraus: Das S., ein Industriegebiet im rhein. Schiefergebirge (1931).

Siegersdorf, Ldgem. im Kr. Bunzlau des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, C 3), l. am Queis, an den Bahnen Sagan-Hirschberg und Kohlfurt-Arnsdorf, hat (1925) 2190 meist evang. E.; **Siegesgöttin**, →Nike 1). [Tonwarenindustrie.

Siegesmünzen, Siegestaler, Denkmünzen, die zur Erinnerung an eine gewonnene Schlacht oder einen glücklich beendeten Feldzug geprägt sind, z. B. die brandenb. S. von Fehrbellin und die preuß. Taler von 1866, die den Kopf des Königs Wilhelm I. mit dem Lorbeerkranze zeigen, und die 1871 von Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg und Bremen geprägten Taler.



Siegesmünzen: Siegestaler von Fehrbellin (1675; nat. Gr. 4,2 cm).

Siegessäule, Ehrensäule, eine zur Verherrlichung eines Sieges errichtete Säule. [und fridu 'Friede'.

Siegfried, männl. Vorname, aus ahd. sigu 'Sieg'

Siegfried, Sigfrid, aus **Sigufrid**, jüngere Form **Seyfried (Seifried)**, nord. mit Suffixvertauschung **Sigurd** aus **Sigward**, Gestalt der german. Heldensage, im fränk. Sagenkreis bes. entwickelt, aber auch bei den andern Stämmen nachweisbar. Während man S. früher als mythischen Helden deutete (S. der Tagesheros, der durch die Waberlohe der Morgenröte dringt und die Sonne befreit, dann aber mit ihr wieder in die Gewalt der Nebeldämonen gerät) oder nach rein histor. Anknüpfungspunkten suchte (Siegfried = Arminius; Vorgänge im fränk. Königshaus der Merowingerzeit), hat Fr. Panzer ihn ganz zum Märchenhelden, zum Bärensohn und zum Helden einer Erweckungs- und einer Werbungssage machen wollen. Jedenfalls zeigt die sehr vielgestaltige Überlieferung (Hauptquellen im Norden Eddalieder und Thidrekssaga, in Deutschland →Nibelungenlied und Hürnen Seyfried-Lied), daß die verschiedensten Elemente in seiner Gestalt zusammengeflossen sind, so daß Ursprüngliches und Späteres sich sehr schwer scheiden lassen. Wir haben zwei große Gruppen zu trennen:

1) S.s **Jugend**: Drachenkampf, Hortgewinnung, Befreiung der Jungfrau (Edda, Thidrekssaga, Seyfriedlied). S. erscheint hier als kraftstrotzender Märchenheld, als furchtloser Dümmling, dem das Schwerste gelingt. Vater- und mutterlos (S. als Wälsunge, als Sohn König Sigmunds sind jüngere Formen) wächst er im Wald auf bei einem Schmied (→Mimir, Regin), der ihn in seiner Kunst unterweist und ihm Schwert und Rüstung schmiedet zu Drachenkampf und Vaterrache, nachdem er durch Zertrümmerung des Ambosses Proben seiner übermächtigen Kraft gegeben hat. Als er sich durch die Tötung des Drachen als Held bewährt hat, fällt ihm unermeßlicher Reichtum zu (Drachenhort), und seine Kraft steigert sich durch übernatürl. Eigenschaften (Unverwundbarkeit nach dem Bad im Drachenblut; Kenntnis der Vogelsprachen nach dem Genuß des Drachenherzens). — Eine andere, ursprünglich selbständige Fassung der Sage läßt S. den mit einem Fluch beladenen Schatz von albischen Wesen (Schilbunc und Nibelunc: Nibelungenhort; Fafnir; Zwerg →Alberich) gewinnen. Zugleich erhält er ein wunderbares Schwert und einen Wunschring. Beide Fassungen sind im Seyfriedlied verschmolzen, nach dem der Nibelungenhort im Drachenstein verwahrt ist. — Eine dritte, ursprünglich ebenfalls selbständige Fabel berichtet von der Erlösung der herrlichsten Jungfrau, die nur dem besten Helden gelingen kann. Am bekanntesten ist die Fassung der Edda: S. befreit die von Odin zur Strafe für ihren Ungehorsam mit dem Schlafdorn gestochene und mit Schildzaun oder wabernder Lohe umschlossene Walküre, auf die man später den Namen Brunhilde (Brynhild) übertrug. Im Seyfriedlied ist es die von einem Drachen geraubte und auf hohem Felsen gefangengehaltene Kriemhild. — Eine Reihe weiterer Sagen (Vaterrache, Zwölfkampf bei König Isung) sind sicher jüngere Erweiterungen.

2) S.s **Untergang**: S. und die Gibichunge; S. und Brunhilde (Edda, Thidrekssaga, Nibelungenlied). S., der Drachenbesieger, ist Schwager und Schwurbruder der Gibichunge (→Gibich, →Nibelungen) geworden. Als Gunther um Brunhilde, die stärkste Jungfrau, die nur den Stärksten zum Mann nehmen will, wirbt, besteht S. in Gunthers Gestalt die Freierprobe und gewinnt ihm die Frau. Beim Streit der Königinnen erfährt Brunhilde durch ihre Schwägerin Kriemhild den Betrug. Da sie mit S. nicht leben kann, will sie mit ihm sterben; sie läßt ihn ermorden und gibt sich an seiner Leiche selbst den Tod. Gegenüber der Vielheit märchenhafter Fabeln, die über den jungen S. umlaufen, ist hier ein einziges Motiv episch klar gestaltet und zu erschütternder Tragik durchgeführt. Es ist eine Werbungssage mit Freierprobe und Sieg des tüchtigsten Helden, nur daß dieser Held den Siegespreis verschmäht und durch die Täuschung die Rache der Getäuschten herausfordert. Die Handlung ist auf sittliche Voraussetzungen aufgebaut, auf Schwurbrüderschaft, Frauenehre und Treue, ihr Konflikt ist »wenn nicht der kühnste, so der seelisch reichste der altgerman. Dichtung« (Heusler).

Die älteren nordischen Fassungen lassen den Konflikt schärfer erkennen als das deutsche Nibelungenlied, bei dem Spielmannsepos und höfische Kunst vieles verwischt haben, zumal die Siegfriedssage hier nur den Auftakt bildet zu der ihr wesensfremden vom Burgundenuntergang. Beide Sagenbereiche kannten den Hort, der seinem Besitzer Fluch und Untergang bringt; das mag zu ihrer Verbindung geführt haben. Im 19. Jahrh. hat Richard Wagner auf Grund der nordischen Überlieferung die Sage aus

ihrer Verkettung gelöst und in seinem Bühnenfestspiel →Ring des Nibelungen selbständig gestaltet.

Polak: Untersuchungen zu den Sigfridsagen (Berliner Diss., 1910); Fr. Panzer: Sigfrid (1912); Patzig: Die Verbindung der Sigfrids- und der Burgundensage (1914); Jiriczek: Seifriedsburg und Seyfriedssage (Archiv des Historischen Vereins für Unterfranken, Bd. 59, 1917); A. Heusler: Siegfried (in Hoops' Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Bd. 4, 1918—19; dort weitere Literatur), Nibelungensage und Nibelungenlied (3. Aufl. 1929); Herm. Schneider: German. Heldensage, Bd. 1 (1928).

Siegfried von Morland, Gestalt aus dem Epos →Kudrun. S. wirbt um Kudrun, wird aber von ihrem Vater Hettel abgewiesen. Als Herwig von Seeland die Braut gewinnt, fällt S. mit einem gewaltigen Heer in Hettels Land ein und ermöglicht dadurch dem Normannenfürsten Hartmut, dessen Werbung Hettel ebenfalls zurückgewiesen hatte, Kudrun zu rauben.

Siegfried, 1) André, franz. Soziolog, *Le Havre 21. April 1875, wurde 1911 Prof. an der École libre des sciences politiques in Paris. S. nahm als wirtschaftspolit. Sachverständiger der franz. Regierung an verschiedenen internationalen Konferenzen teil. Er schrieb: »La démocratie en Nouvelle-Zélande« (1904; deutsch 1909), »Le Canada, les deux races« (1906), »Tableau politique de la France de l'Ouest sous la troisième République« (1914), »L'Angleterre d'aujourd'hui« (1924), »Les États-Unis d'aujourd'hui« (1927; deutsch 1927), »Tableau des partis en France« (1930; deutsch u. d. T. »Das heutige Frankreich, sein Charakter, seine Politik, seine Parteien«, 1931), »La crise britannique au XXe siècle« (1931; deutsch 1931).

2) Hermann, einer der bedeutendsten Topographen der Schweiz, *Zofingen 19. Febr. 1819, †Bern 5. Dez. 1879, Chef des schweizerischen Generalstabskorps und der Landestopographie. Berühmt wurde S. durch die Herausgabe der Originalaufnahmen der gesamten Schweiz im Maßstab 1:25000. Sie erschienen seit 1870 u. d. T. »Topogr. Atlas der Schweiz« (»**Siegfriedkarte**«). Die Alpenkarten wurden dadurch auf einen hohen Stand gebracht.

Held: Die Schweizerische Landestopographie unter Leitung von Hermann S. (Jahrb. des Schweizer Alpenklubs, Bd. 15, 1879/80).

3) Walther, Schriftsteller, *Zofingen 20. März 1858, wurde Kaufmann, trieb dann kunstgewerbliche Studien, lebte seit 1886 in München als freier Schriftsteller, seit 1890 in Partenkirchen. An Flaubert, Zola, Daudet, den Goncourts geschult, schrieb er den Künstlerroman »Tino Moralt« (1890), ferner den Roman »Fermont« (1893), die Novellen »Um der Heimat willen« (1898), »Grilli, Ein Wohltäter« (1904), »Der berühmte Bruder« (1922), eine Studie über Cosima Wagner (1930), seine eigene Lebensgeschichte u. d. T. »Aus dem Bilderbuch eines Lebens« (3 Bde., 1926—32).

R. Sexau: Walther S. (Die schöne Literatur, 29. Jahrg., 1928).

Siegfriedstellung, im Weltkrieg Bezeichnung des südl. Teils der sog. **Hindenburg-Linie,** des rückwärtigen Stellungssystems im Raum westl. Lille bis zum Damenweg. Die S. verlief östl. von Arras über St-Quentin-La Fère-Bailly bis westl. Reims. Als an der Sommefront zu Beginn des Jahres 1917 umfassende Angriffsvorbereitungen der Entente erkannt waren, wurde die deutsche vorderste Linie zur Verkürzung der Front und Entwertung der feindlichen Angriffsvorbereitungen Mitte März 1917 in die S. zurückgenommen. Durch Zerstörung der Straßen und Ortschaften wurde dem Gegner das Folgen und Herankommen an die Stellung mit allen Mitteln erschwert (→Alberich). März 1918 erfolgte aus der S. heraus der Angriff zur Großen Schlacht in Frankreich. Nach den unglücklichen Kämpfen im Aug. 1918 wurde die S. wieder bezogen und bis zum Zurückgehen in die →Hermannstellung (Okt. 1918) gehalten.

Sieghart, eigentlich **Singer,** Rudolf, österr. Finanzmann, *Troppau 13. März 1866, wurde 1897 ins Ministerratspräsidium berufen; hier gewann er als rechte Hand des Ministerpräsidenten Koerber einen großen Einfluß auf die österr. Politik. Gleichzeitig war er seit 1900 Privatdozent für polit. Ökonomie an der Wiener Universität. 1910—16 war er Gouverneur der Österr. Boden-Credit-Anstalt; 1919 wurde er als Präsident von neuem zur Leitung dieser Bank berufen, bis sie 1929 mit der Österr. Credit-Anstalt vereinigt werden mußte. S. schrieb: »Die letzten Jahrzehnte einer Großmacht. Menschen, Völker, Probleme des Habsburgerreichs« (1932).

Siegismund, Karl, Buchhändler, *Leipzig 23. Jan. 1861, †Schreiberhau 2. Aug. 1932. Er gründete 1886 in Berlin eine Verlagsbuchhandlung, in der er vor allem milit. Literatur und Memoiren pflegte. 1910—16 war er Erster Vorsteher des Börsenvereins der Deutschen Buchhändler und setzte als solcher sich 1912 entscheidend für die Errichtung der Deutschen Bücherei in Leipzig ein. Später war er an der Gründung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft beteiligt und bis zu seinem Tode in der Leitung ihres Verlagsausschusses führend tätig.

Karl Siegismund-Gedenkfeier (Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel, Jahrg. 99, 1932, Nr. 244).

Siegkreis, Kr. im RgBz. Köln der preuß. Rheinprovinz (Karte 46, D 3), umfaßt 766 qkm mit (1925) 137080 E. Sitz des LdrA. ist Siegburg.

Siegl, Otto, Komponist, *Graz 6. Okt. 1896, städt. Musikdirektor in Paderborn 1926—31, seitdem Dirigent in Bielefeld und Herford, komponierte Chorwerke, Orchesterstücke, Kammermusik, Klaviersachen, Lieder.

Sieglar, Ldgem. im Siegkreis des preuß. RgBz. Köln (Rheinprovinz; Karte 46 b ①), r. an der unteren Sieg, 55 m ü. M., an der Bahn Köln-Betzdorf-Gießen und der Kleinbahn Siegburg-Zündorf, hat (1933) 11937 meist kath. E.; chem. (Sprengstoffwerke) und Steinindustrie.

Sieglin, Wilhelm, Geschichtsforscher und Geograph, *Stuttgart 19. April 1855, wurde 1880 Dozent der Universität Leipzig, 1886 Direktor der Münzsammlung der Universität, 1898 Prof. für histor. Geographie, 1899—1918 bekleidete er dieselbe Professur an der Universität Berlin. 1900 veranstaltete er mit seinem Bruder Ernst umfangreiche Ausgrabungen in Alexandrien. Seine Hauptveröffentlichungen sind: »Die Chronologie der Belagerung von Sagunt« (1878), »Die Fragmente des L. Coelius Antipater« (1879), »Karte der Entwicklung des Röm. Reichs, mit Erläuterungen« (1885). Ferner bearbeitete er in Droysens Histor. Handatlas das Altertum (1886), beteiligte sich an der Neubearbeitung von Spruners Atlas antiquus (Gotha 1893—96), gab einen »Schulatlas zur Geschichte des Altertums« heraus (1899) und (1901—18) die von ihm gegründeten »Quellen und Forschungen zur alten Geschichte und Geographie«.

Sieglinde, weibl. Vorname, aus ahd. sigu 'Sieg' und lint 'Schlange'.

Siegmar, industrielle Ldgem. in der sächs. Kr- und Ahptmsch. Chemnitz, westl. der Stadt Chemnitz, mit der es einen geschlossenen Wohnplatz bildet, an der

Bahn Chemnitz-Glauchau, 324 m ü. M., hat (1933) 10772 meist evang. E.; Strumpf-, Handschuhindustrie, Fahrradbau, Maschinenindustrie.

Siegmar, männl. Vorname, schon bei Tacitus als Segimerus bezeugt, aus ahd. sigu 'Sieg' und māri 'berühmt'.

Siegmarwurz, die Sigmarswurz, →Malve.

Siegmund, männl. Vorname, bei Tacitus als Segimundus bezeugt, aus ahd. sigu 'Sieg' und munt 'Hand', 'Schutz'.

Siegmund, Fürsten, →Sigismund.

Siegmund-Schultze, Friedrich, evang. Theolog und Sozialpädagog, *Görlitz 14. Juni 1885, wurde 1918 Direktor des Berliner Städt. Jugendamtes, 1926 Honorarprof. in Berlin mit dem Lehrauftrag für Jugendkunde und Jugendwohlfahrt. S. gründete 1911 die →Soziale Arbeitsgemeinschaft Berlin-Ost, 1914 in Gemeinschaft mit anderen den Weltbund für Freundschaftsarbeit der Kirchen und ist führend tätig in den kirchl. Einigungsbestrebungen. Er schrieb: »Schleiermachers Psychologie« (1913), »Ver sacrum« (1920), »Die Weltkirchenkonferenz von Stockholm« (1925), »Die Weltkirchenkonferenz von Lausanne« (1927), »Die Weltkirchenkonferenz von Prag« (1928). Er gibt seit 1913 »Die Eiche« (Vierteljahrsschrift für Freundschaftsarbeit der Kirchen) heraus und leitete von 1917—31 die »Akademisch-soziale Monatsschrift« (seit 1928 u. d. T. »Neue Nachbarschaft«).

Siegsfeld, Bartsch von, Ballonflieger, →Sigsfeld, Bartsch von.

Siegwart, männl. Vorname, aus ahd. sigu 'Sieg' und wart 'Hüter'.

Siegwart-Balken, ein eisenbewehrter Zementbetonhohlbalken mit trapezförmigem äußerem Querschnitt und rechteckigem Hohlraum, der zur Herstellung von Decken ohne Rüstung und Schalung verlegt wird.

Siegwette, →Platz 3), →Totalisator.

Siegwurz, Pflanzenname, 1) ein Lauch (→Allium), 2) Gatt. →Gladiolus.

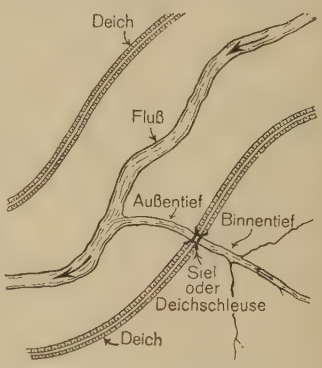
Sie Hoh, Hsieh Ho, chines. Maler, lebte um 500 n. Chr. Er ist der Verfasser einer für die chines. Kunstentwicklung maßgebenden kunsttheoret. Schrift mit den »sechs Grundregeln der Malerei«, die Otto Fischer folgendermaßen übersetzt: 1. Geist-Element, Lebensbewegung; 2. Gerippe-Zeichnung mit dem Pinsel; 3. Übereinstimmung des Umrisses mit der Natur; 4. Farbe entsprechend dem Wesen des Gegenstandes; 5. Genau übereinstimmende Teilung des Raumes; 6. Nachahmung eines Vorbildes.

O. Fischer: Die chines. Kunsttheorie (Repertorium für Kunstwissenschaft, Bd. 35, 1912).

Sieken, Sicken, in der Blechbearbeitung das Einschlagen von rinnenförmigen Vertiefungen am Rande von Blechtafeln oder Gefäßen; erfolgt auf dem Amboß mit dem **Siekenstock,** einem dem Amboßhorn ähnl. Werkzeug mit rinnenförmigen Vertiefungen.

Sieker, ehemal. Ldgem., 1930 in Bielefeld eingemeindet.

Siel [mhd. sīl] *m* und *s*, **Deichschleuse,** ein durch Deiche oder Dünen geführter Wasserdurchlaß, der in erster Linie zur Entwässerung eingedeichter Niederungen, seltener zur →Bewässerung und Überstauung solcher Gebiete dient. Der außendeichs verlaufende Abzugskanal heißt **Außentief** (Außensfleet), der binnendeichs gelegene Zuleitungsgraben **Binnentief** (Binnensfleet). Die S. werden in den Deichkörper eingebaut und mit beweglicher Verschlußvorrichtung versehen. Die kleinsten S., sog. **Pumpsiele** oder **Sichter,** sind Röhren aus Holz oder gebranntem Ton, Ziegelmauerwerk, Eisenbeton mit rechteckigem, kreis- oder eiförmigem Querschnitt. Sie werden durch Klappen verschlossen, die sich infolge des Wasserüberdruckes selbsttätig nach der Seite des niedrigeren Wasserstandes öffnen. Hölzerne S., die aus einzelnen Gebinden (Ständerwerk) mit dahinter verlegten Längsbohlen bestehen, werden als **Ständersiele** bezeichnet. Bei größeren S. tritt an die Stelle der Klappe ein aus zwei Stemmtoren bestehendes Torpaar, das sich gleichfalls selbsttätig unter dem Wasserdruck von außen oder innen schließt oder öffnet. Deichsiele an Flüssen, deren Hochwasser nicht allzu plötzlich auftreten, werden auch durch Schützen verschlossen, die billiger sind, aber jeweils bes. bedient werden müssen. Werden die Verschlüsse an beiden Seiten eines S. angeordnet — wie bei größeren Anlagen zumeist — und bleibt der S. oben offen, so ist ein Durchschleusen von Schiffen möglich; der S. in dieser Form wird meist Deichschleuse genannt, wird dann wie eine normale →Schleuse (1) ausgebildet. — Jeder S. bildet, da er einen Deich durchschneidet, eine ständige Deichgefahr. Durch Anwendung der Wirkung eines →Hebers kann das Wasser auch über den Deich abgeleitet werden; die auf dieser Grundlage erbauten Deichschleusen heißen **Hebersiele.** Damit das Wasser im Heber nicht abreißt, müssen besondere Entlüftungseinrichtungen (Strahlpumpen) vorgesehen werden. Ferner müssen die Verschlüsse stets unter Wasser verbleiben. Daraus ergibt sich ein weiterer Vorteil insofern, als die Klappen durch Eis oder schwimmende Körper nicht verstopft werden können. Solche Hebersiele werden im allgemeinen aus gußeisernen oder — bei größeren Abmessungen — aus Stahlblechrohren hergestellt, die mit Zementputz und Goudronanstrichen zur Dichtung umhüllt werden. — Die S. werden von den zu einem Sielverband oder Sielacht zusammengeschlossenen Besitzern der entwässerungsbedürftigen Ländereien erbaut und durch die Sielgeschworenen ständig überwacht. — Der Ausdruck S. wird manchmal auch für städtische Entwässerungskanäle (→Kanalisation) gebraucht.



Siel: Schema einer Deichanlage mit Siel.

Handbuch der Ing.-Wissenschaften, III. Teil: Der Wasserbau, VII. Bd. (4. Aufl. 1910); Engels: Handbuch des Wasserbaus, II. Bd. (3. Aufl. 1923); Franzius: Der Verkehrswasserbau (1927).

Sielengeschirr [von ahd. silo, zu Seil], **Brustblattgeschirr,** gleich dem →Kumtgeschirr eine Vorrichtung zum Anschirren von Zugtieren an Fahrzeuge. An die Stelle des Kumtes tritt hier das Vorder- oder Brustblatt **(Siele),** eine breite Verlängerung der Zugstränge, die um die Brust herumgeführt wird. Es wird in richtiger Lage erhalten durch Kammdeckel und Halskoppel. Die Steuerketten sind bei den Arbeitsgeschirren meist am Halskoppel, bei Luxusgeschirren stets vorn am Brustblatt befestigt. Das Sielengeschirr gehört vor allem zur Anspannung von leichten Kutschpferden (Juckern). (→Geschirr, Abb. 1 und 3; Tafel Reiten III, Abb. 2, 5, 6.)

In den Sielen sterben, in der Arbeit bis zuletzt aushalten. Bismarck sagte am 4. Febr. 1881 von sich im preuß. Abgeordnetenhause: »Ein braves Pferd stirbt in den Sielen.«

Sielgenossenschaften, öffentl.-rechtl. Genossenschaften zur Unterhaltung von Entwässerungsanlagen eingedeichter Landstrecken bes. im Nordseegebiet.

Sielrecht, svw. Deichrecht (→Deich, Rechtliches).

Siemens, 1) Carl Friedrich von, Großindustrieller, jüngster Sohn von 5), *Charlottenburg 5. Sept. 1872, trat 1899 in die Firma Siemens & Halske A.-G. ein und leitete von 1902—08 die Starkstromabteilung der Firma Siemens Brothers & Co. in London. 1908 zur Berliner Stammfirma zurückgekehrt, übernahm er 1912 den Vorsitz im Direktorium der Siemens-Schuckert-Werke und 1919 den Vorsitz der Aufsichtsräte der Siemens & Halske A.-G. und der Siemens-Schuckert-Werke A.-G. 1921 wurde er zum Mitglied und 1923 zum Präsidenten des Vorläufigen Reichswirtschaftsrates, 1924 zum Präsidenten des Verwaltungsrates der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft gewählt und war 1927 Führer der deutschen Abordnung auf der Weltwirtschaftskonferenz in Genf. Von 1920—24 gehörte er dem Reichstag als Mitglied der Deutschen Demokrat. Partei an.

2) Friedrich, Industrieller, Bruder von 5), *Menzendorf 8. Dez. 1826, †Dresden 26. Mai 1904, war zunächst für die Firma seines Bruders in England tätig und machte selbst Erfindungen, so bes. 1856 durch den Bau des ersten Regenerativschmelzofens, der, 1858 durch Einführung der Gasfeuerung noch wesentlich verbessert, zunächst vorwiegend in der Glasfabrikation Verwendung fand. Zur Ausnutzung dieser Erfindung erwarb sein Bruder Hans S. (*1818, †1867) eine Glashütte bei Dresden, die unter der Leitung von F. S. nach dem Tode von Hans S. sich zu einem blühenden Unternehmen entwickelte, z. T. auch durch Verwertung weiterer eigener Erfindungen. 1888 wurde das drei Glashütten (Dresden, Döhlen und Neusattl bei Elbogen) umfassende Unternehmen in eine A.-G. umgewandelt.

Ehrenberg: Die Unternehmungen der Brüder S., Bd. 1 (1906); Burhenne in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 55 (1910).

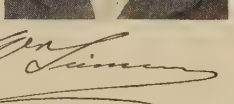
3) Georg von (geadelt 1899), Bankmann, *Torgau 21. Okt. 1839, †Berlin 23. Okt. 1901, studierte die Rechte und ging 1868 im Auftrag seines Vetters Werner S. nach Teheran, wo er an der Gründung der Indo-Europ. Telegraphengesellschaft mitwirkte. 1870 trat er als Direktor in die von ihm gegründete Deutsche Bank ein, deren Entwicklung er bis zu seinem Tode entscheidend beeinflußt hat. Bes. bei den großen Auslandsunternehmungen der Deutschen Bank, so bei dem Bau der Anatolischen und der Bagdadbahn, war S. die führende Persönlichkeit. Seit 1874 gehörte er wiederholt dem preuß. Abgeordnetenhause und dem Reichstag an, zuerst als Mitglied der nationalliberalen, dann der Freisinnigen Partei, schließlich der Freisinnigen Vereinigung. Sein Schwiegersohn war der Volkswirtschaftler und Staatsmann Karl Helfferich.

Barth im Biogr. Jahrb., Bd. 6 (1901); Helfferich: Georg v. S. (3 Bde., Bd. 1 und 2 in 2. Aufl., 1923); F. Pinner: Deutsche Wirtschaftsführer (15. Aufl. 1925).

4) Karl von (geadelt 1895), Kaufmann, Bruder von 5), *Menzendorf 3. März 1829, †Mentone 21. März 1906, war seit 1850 für die Firma seines Bruders tätig und organisierte in den Jahren 1853—67 das russ. Zweiggeschäft der Firma Siemens & Halske, leitete 1867/68 das den Brüdern S. gehörige Kupferbergwerk Kedabeg und war dann 1869—80 in England, 1880—94 wieder als Direktor des russ. Hauses tätig. Nach der Umwandlung der Firma Siemens & Halske in eine A.-G. war er 1897—1904 Vorsitzender des Aufsichtsrats. 1895 wurde er in den russ. erbl. Adelsstand erhoben. Im Unterschied zu seinen Brüdern ist K. v. S. erfinderisch wenig hervorgetreten, besaß aber große geschäftliche Begabung und hat dadurch die Entwicklung der Siemensschen Unternehmungen sehr gefördert.

Burhenne in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 55 (1910); F. Kaufmann: Erfolgreiche deutsche Wirtschaftsführer (1931).

5) Werner von (geadelt 1888), Industrieller und Begründer der Elektrotechnik, *Lenthe bei Hannover 13. Dez. 1816 als Sohn eines Landwirts, †Berlin 6. Dez. 1892. Er wurde, da ihm das ersehnte techn. Studium aus finanziellen Gründen nicht möglich war, zunächst Artillerieoffizier und gewann als solcher die Möglichkeit, sich gute techn. und naturwissensch. Kenntnisse anzueignen; er besuchte auch Vorlesungen an der Universität Berlin. Da er nach dem frühen Tode seiner Eltern für seine jüngeren Geschwister zu sorgen hatte, suchte er sich durch Erfindungen die erforderlichen Mittel zu beschaffen und erzielte auf diesem Gebiete schon frühzeitig gute Erfolge, die er in Gemeinschaft mit seinem 1843 zu diesem Zweck nach England gegangenen Bruder Wilh. S. finanziell auszuwerten suchte.



1846 gelang ihm die Erfindung des elektr. Zeigertelegraphen mit Selbstunterbrechung sowie die Herstellung nahtlos mit Guttapercha umkleideter Leitungen. Zur Verwertung dieser Erfindungen gründete er 1847 zusammen mit dem Mechaniker J. G. Halske eine Telegraphenbauanstalt. Das folgende Jahrzehnt war zunächst noch mit schweren Kämpfen um die Erhaltung der Existenz seines Unternehmens ausgefüllt, da er infolge seines Grundsatzes, bei seinen Erzeugnissen weniger auf Billigkeit als auf Güte zu sehen, mit der preuß. Telegraphenverwaltung, bisher seiner größten Auftraggeberin, in Streit geriet. Es gelang ihm jedoch, mit Hilfe seiner Brüder Wilh. und Karl S. in England und Rußland im Auslandsgeschäft festen Fuß zu fassen; auch gaben seine neuen Erfindungen (Induktor mit Doppel-T-Anker, Alkoholometer) und die Beteiligung an der Legung von Tiefseekabeln dem Geschäft neuen Auftrieb. 1866 erfand Werner S. die Dynamomaschine, und damit begann die Betätigung der Firma Siemens & Halske auf dem Gebiet der Starkstromtechnik und ein stetiger neuer Aufstieg, der bes. durch eine Reihe neuer Erfindungen von Werner S. gefördert wurde. 1890 zog er sich von der Geschäftsleitung der Firma Siemens & Halske zurück. S. gehört zu den bedeutendsten Persönlichkeiten in der Entwicklung der deutschen Industrie. Die Eigenart seines Wesens ist durch die Verbindung hoher wissensch. Begabung mit erfinderischem Genie und geschäftl. Weitblick gekennzeichnet. Auch auf sozialem Gebiet hat er, lange bevor die staatl. Gesetzgebung eingriff, grundlegende Einrichtungen geschaffen und Anregungen gegeben. Er schrieb: »Positive Vorschläge zu einem Patentgesetz« (1869), »Wissensch.

und Techn. Arbeiten« (2 Bde., 2. Aufl. 1889—91), »Lebenserinnerungen« (1892; 12. Aufl. 1922).

Ehrenberg: Die Unternehmungen der Brüder S., Bd. 1 (1906); Burhenne in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 55 (1910), W. S. als Sozialpolitiker (1932); L. v. Winterfeld: Entwicklung und Tätigkeit der Firma S. & Halske in den Jahren 1847—1897 (Berliner Diss., 1913); Matschoß: Werner S. (2 Bde., 1916; Neudruck 1935); A. Fürst: W. v. S., der Begründer der modernen Elektrotechnik (1916).

6) Wilhelm (seit 1883 Sir William S.), Industrieller, Bruder von 5), *Lenthe bei Hannover 4. April 1823, †London 19. November 1883, ging 1843 nach London, um hier die Erfindungen seines Bruders Werner S. auf dem Gebiet der Galvanoplastik geschäftlich zu verwerten, und erfand 1847 eine Regenerativdampfmaschine. 1850 übernahm er die engl. Vertretung der Firma Siemens & Halske, die 1858 in ein Zweiggeschäft unter seiner Leitung umgewandelt und 1865 unter der Firma »Siemens Brothers« verselbständigt wurde. Zusammen mit den Brüdern Emile und Pierre Martin erfand er das Siemens-Martin-Verfahren in der Stahlerzeugung und gründete 1868 die »Landore Siemens Steel Company«, doch blieb sein Hauptarbeitsgebiet nach wie vor die elektrotechn. Industrie, insbesondere auf dem Gebiet der Kabel.

William Pole: Life of Sir W. S. (1888; deutsch 1890); Ehrenberg: Die Unternehmungen der Brüder S., Bd. 1 (1906); Burhenne in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 55 (1910).

7) Wilhelm von, Industrieller, Sohn von 5), *Berlin 30. Juli 1855, †Arosa 14. Okt. 1919, trat 1880 in die väterliche Firma Siemens & Halske ein und förderte durch eigene wissensch. Arbeiten bes. die Glühlampenfabrikation (Erfinder der Tantallampe). 1884 wurde er Mitinhaber und nach seines Vaters Tod die führende Persönlichkeit in der weiteren Entwicklung des Unternehmens. Unter seiner Leitung erfolgte die Verlegung der Werkstätten nach Siemensstadt und die Bildung der Siemens-Schuckert-Werke. Er war zuletzt Vorsitzender des Aufsichtsrats der Siemens & Halske A.-G.

Rotth: Wilhelm v. S. (1922).

Siemens-Rheinelbe-Schuckert-Union G.m.b.H., die Dachgesellschaft des gewaltigen Elektromontantrusts, den Hugo Stinnes i. J. 1920 durch eine Interessengemeinschaft zwischen seinem eigenen Montantrust, der →Rhein-Elbe-Union G.m.b.H. und dem Siemens-Konzern schuf. Diese nach dem Prinzip der vertikalen Konzentration geschaffene organisatorische Vereinigung des damals größten Konzerns der Montanindustrie mit dem ebenfalls größten Konzern der Elektroindustrie war in den besonderen Verhältnissen der Inflationszeit begründet, erwies sich jedoch nach der Stabilisierung bald als nicht lebensfähig, so daß die ursprünglich bis zum Jahre 2000 abgeschlossene Interessengemeinschaft nach dem Zusammenbruch des Stinnes-Konzerns i. J. 1925 wieder gelöst wurde.

Literatur →Stinnes, Hugo.

Siemens-Schuckert-Werke A.-G., →Siemens & Halske A. G.

Siemens & Halske A.-G., abg. S. & H., zusammen mit der **Siemens-Schuckert-Werke A.-G.,** abg. S. S. W., und einer größeren Anzahl von Tochter- und Beteiligungsgesellschaften das größte Unternehmen der deutschen elektrotechn. Industrie. Die S. & H. in Siemensstadt bei Berlin wurde i. J. 1847 von Werner →Siemens in Gemeinschaft mit dem Mechaniker J. G. Halske als Telegraphenbauanstalt gegründet. Der gewaltige Aufstieg des Unternehmens ist in erster Linie zurückzuführen auf die Erfindungen von Werner Siemens, aber auch auf die Mitarbeit seiner Brüder Wilh. und Karl Siemens. Bei der Umwandlung der Firma Siemens & Halske in eine A.-G. i. J. 1897 konnte das Aktienkapital bereits auf 35 Mill. *M* festgesetzt werden. 1903 wurde die bisherige Starkstromabteilung der Firma S. & H. abgetrennt und mit derjenigen der 1873 von Johann Sigmund →Schuckert gegründeten Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. in Nürnberg zu den **Siemens-Schuckert-Werken G. m. b. H.** vereinigt. Seitdem ist eine Produktionsteilung in der Weise durchgeführt, daß im wesentlichen die Starkstromtechnik auf die Siemens-Schuckert-Werke A.-G., die Schwachstromtechnik auf die S. & H. entfällt. Das Fabrikationsprogramm der S. & H. umfaßt demnach sämtliche elektrotechnische Erzeugnisse der Fernmelde- und Schwachstromtechnik, wie bes. Fernsprecheinrichtungen für Hand- und selbsttätigen Betrieb, Telegraphengeräte, Fernschreibmaschinen, Apparate für drahtlose Telegraphie und Telephonie, Signal- und Meldeanlagen, galvanische Elemente, elektrische Uhren, Verstärker, Rundfunkgeräte, Reproduktionsautomaten, Schmalfilmprojektoren, elektrische Meßinstrumente, wärmetechn. Meßgeräte, Fernmeldekabel, elektrochem. Anlagen, ferner Wassermesser, Flugmotoren und Bodenfräsen. Die Erzeugungsanlagen sind überwiegend in den Wernerwerken in Berlin-Siemensstadt zusammengefaßt; außerdem bestehen ein großes Werk in Wien und kleinere Werke in andern Staaten. Das Aktienkapital beträgt (1933) 107,090 Mill. *RM*.

Die Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. wurden 1927 unter Aufnahme einiger Tochtergesellschaften in eine A.-G. mit dem Sitz ebenfalls in Berlin-Siemensstadt umgewandelt. Das Fabrikationsprogramm umfaßt bes. ganze elektrische Stromerzeugungsanlagen, elektrische Bahnausrüstungen, elektrische Beleuchtungsanlagen, elektrische Generatoren, Elektromotoren, Umformer, Transformatoren, elektr. Schweißmaschinen, Gleichrichter, elektrische Lokomotiven, Elektrokarren, Dampfturbinen, Elektrizitätszähler, Schaltapparate und Schaltanlagen, Anlasser, Regler, Isolatoren, Staubsauger, Ventilatoren, Elektropumpen, Elektrowerkzeuge, Kühlschränke, Installationsmaterial, Koch- und Heizapparate, Starkstromkabel und isolierte Leitungen. Die Erzeugungsanlagen befinden sich vorwiegend in Berlin-Siemensstadt, ferner in Nürnberg, Mülheim a. d. Ruhr und andern Orten des In- und Auslandes. Das Aktienkapital beträgt (1933) 120 Mill. *RM*, wovon die größere Hälfte im Besitz der S. & H., der Rest im Besitz der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co ist; die Zahl der Beschäftigten betrug im Geschäftsjahr 1930/31 etwa 40000.

Die S. & H. und Siemens-Schuckert-Werke A.-G. sind mit zahlreichen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften verbunden; so ist z. B. Tochtergesellschaft die Siemens-Bauunion G. m. b. H., die den Riesenbau des Shannonkraftwerkes in Irland durchführte.

Die Gesamtbelegschaft der Hauptgesellschaften und der zu 100% von ihnen kontrollierten Tochtergesellschaften betrug am Ende des Geschäftsjahres 1928—29 etwa 137000, Ende 1931/32 75000; der Gesamtumsatz belief sich für 1928/29 auf 820, für 1930—31 auf 410 Mill. *RM*. Leitende Persönlichkeit des Gesamtunternehmens ist gegenwärtig Carl Friedrich v. Siemens (1) als Aufsichtsratsvorsitzender der beiden Hauptgesellschaften.

v. Winterfeld: Entwicklung und Tätigkeit der Firma Siemens & Halske in den Jahren 1847—1897 (Berliner Diss., 1913); Ehrenberg: Die Unternehmungen der Brüder Siemens (Bd. 1, 1906); Rud. Cohen: Schuckert 1873—1923 (1924); Herm. Meyer: 50 Jahre bei Siemens (2. Aufl. 1927); Rotth: Ent-

wicklung der Starkstromtechnik in ihren Hauptzügen (1928); Köttgen: Die Siemens-Schuckertwerke 1903—1928 (1928); Siemens. Pionierarbeiten, techn. Leistungen, wirtschaftl. Ereignisse 1847—1929 (1930); Siemens 1933.

Siemens-Martin-Prozeß, Siemens-Stahl, →Eisen IV, 4d).

Siemensofen, Siemens-Martin-Ofen, →Eisen IV, 4d).

Siemensstadt, Industriesiedlung bei Berlin, → Spandau.

Siemenszähler, in der Elektrotechnik der älteste, von Werner v. Siemens i. J. 1882 angegebene Motorzähler mit Flüssigkeitsdämpfung.

Siemering, Rudolf, Bildhauer, * Königsberg i. Pr. 10. Aug. 1835, †Berlin 23. Jan. 1905, Schüler der Königsberger Akademie und 1858—61 von Bläser in Berlin, vertrat in seinen Arbeiten die Überlieferung der Rauch-Schule.

Bronzereliefs (Auszug und Heimkehr der Krieger) für das Au-Tor in Kassel (1873—77), Denkmal Friedrichs d. Gr. in Marienburg (1877), Lutherdenkmal in Eisleben (1876—83), Siegesdenkmal in Leipzig (1875—88), Reiterdenkmal Washingtons für Philadelphia (1881—97), überlebensgroßes Bronzebild Wilhelms I. im Berliner Zeughaus (1892), Bronzegruppe der heil. Gertrud auf der Berliner Gertraudenbrücke (1896), Denkmal Kaiser Wilhelms in Magdeburg (1897) und Friedrich Wilhelms I. in der Berliner Siegesallee (1902).

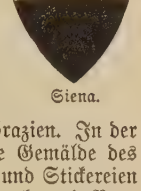
B. Daun: Siemering (Künstler-Monographien, Bd. 80, 1906).

Siemianowitz, amtl. poln. Siemianowice-Huta Laura [*śiemjänówitsë-*], Dorf mit städt. Charakter im Kr. Kattowitz im (bis 1921 preuß.) Ost-Oberschlesien (Karte 41b), bildet mit Laurahütte eine wichtige Industriegemeinde mit (1929) 38320 E. und hat Gymnasium, Lyzeum, Realschule, Schloß des Grafen Hugo Henckel, der 1837 das Hüttenwerk nach seiner Gemahlin Laurahütte nannte. Große Hochöfen und Eisenwalzwerke, Steinkohlengrube, bedeutende Kesselfabrik, Maschinen- und Schraubenfabrik.

Siemieński [*śiemjénjński*], Lucjan, poln. Dichter, * Kamienna Góra (Galizien) 13. Aug. 1809, † Krakau 27. Nov. 1877. S. nahm an den Kämpfen von 1831 teil, leitete seit 1846 in Krakau den literar. Teil der Zeitung »Czas« und war 1849/50 an der Universität Prof. für Weltliteratur. Sein größtes schriftstellerisches Verdienst sind seine mustergültigen Übersetzungen (Königinhofer Handschrift, 1836; Odyssee, seit 1844, vollständig 1873/74, 1876; Horaz, 1869); er schrieb ferner Gedichte im Volksliedton (»Podania i legiendy polskie, ruskie i litewskie«, Poln., ruthenische und litauische Überlieferungen und Legenden, 1845), Erzählungen (»Muzamerit, czyli powieści przy świetle księżyca«, Muzamerit oder Erzählungen bei Mondlicht, 2 Bde., 1843; »Wieczory pod lipą«, Abende unter der Linde, 1845), literarhistor. Essays (»Portrety literackie«, Literar. Porträts, 4 Bde., 1865—75), histor. Monographien. »Ausgewählte Werke« (poln., 10 Bde., 1881/82). In deutscher Übersetzung erschienen »Erzählungen« (1877).

Siena, 1) Provinz des Kgr. Italien, in Toskana, umfaßt 3812 qkm mit (1931) 260800 E., hat Getreide-, Wein- und Olivenbau und wird von einer Zweiglinie der Bahn Rom-Florenz durchquert.

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 68, C3), 322 m ü. M. auf 3 Hügeln zwischen Elsa- und Arbiatal gelegen, Bischofsitz, hat (1931) 47690 E. S. ist noch von der mittelalterlichen Mauer umgeben, die im W auch die ehemal. Festung Santa Barbera umschließt, und ist kunstgeschichtlich nächst Florenz die wichtigste Stadt Toskanas. Der Dom, eine der schönsten Kirchen Italiens, auf dem höchsten Punkt der Stadt, wurde im 13. Jahrh. im roman. Stil begonnen und ist 89 m lang, 24 m breit (Tafel Italienische Kunst I, Abb. 6). Seine dreigiebelige Fassade aus dreifarbigem Marmor, 1284—1380 wahrscheinlich nach Entwurf Giovanni Pisanos errichtet, trägt Bildwerke und Mosaiken. Das Innere enthält prächtige Fußböden mit Sgraffiti und Mosaiken (1369—1547), eine Kanzel von Nicolò Pisano, das Bronzetabernakel von Vecchietta, eine Bronzestatue von Donatello. Die Libreria Piccolomini enthält Fresken von Pinturicchio, kunstvolle Missalien und die in Rom gefundene Gruppe der drei Grazien. In der Opera del Duomo werden berühmte Gemälde des Duccio und kostbare Kirchengewänder und Stickereien aufbewahrt. Unter dem Dom ist das ehemal. Baptisterium, die Kirche San Giovanni, eingebaut, mit sechs schönen Bronzereliefs aus dem Leben Johannes' des Täufers. Wertvolle Gemälde, Fresken oder Skulpturen enthalten auch San Domenico, Fontegiusta, das Oratorio di San Bernardino und das Wohnhaus der heiligen →Katharina (3). Unter den weltlichen Bauten ist der Palazzo Pubblico durch einen 88 m hohen Glockenturm und im Innern durch kunstgeschichtlich besonders bedeutungsvolle Fresken und Gemälde von Sieneser Malern ausgezeichnet; der Palazzo Piccolomini enthält ein bedeutendes Archiv (60000 Pergamenturkunden). Die Loggia dei Nobili wurde 1417 nach dem Vorbild der Loggia dei Lanzi in Florenz erbaut, die Loggia del Papa unter Pius II. Die Accademia di Belle Arti enthält eine Gemäldesammlung. Die schöngefaßte Fonte Gaia wird durch eine 25 km lange Wasserleitung gespeist. S. hat AGer., LdGer., Militärkommando, Universität (vom 13. Jahrh., jetzt juristische und medizinische Fakultät und pharmazeutische Schule), Fremdenuniversität (im Sommer), Lehrerbildungsinstitut, mehrere Theater, Kommunal-Bibliothek (über 100000 Bde.), Accademia dei Fisiocritici mit naturhistor. Museum. Die Industrie erstreckt sich auf Gewebe, Hutfabrikation, Zucker- und Spiritusgewinnung sowie Herstellung von Biskuiten und dem gewürzreichen Gebäck Panforte. In der schönen Umgebung von S. ist bes. besuchenswert das **Convento dell' Osservanza** (von 1476) mit reizvollen Bildhauerarbeiten, ferner die **Certosa di Pontignano** (von 1343), Montaperti, wo 1260 Ghibellinen gegen Welfen kämpften, und in größerer Entfernung im SO das berühmte ehemal. Benediktinerkloster →Monte Oliveto Maggiore.



Siena.

Siena: Palazzo Pubblico mit Torre del Mangia.

Geschichte. S., das Sēna oder Sēna Julia des Altertums, erhielt in der fränkischen Zeit eigene Grafen. Um 1175 machte sich die Stadt unabhängig. Da Papst Alexander III. ein Sieneser war, nahm sie für ihn gegen

Kaiser Friedrich Barbarossa Partei; doch trieb die guelfische Vormachtstellung von Florenz die Rivalin S. in das ghibellinische Lager. Nach dem Untergang der Staufer eroberte Karl von Anjou 1270 die Stadt und zwang sie, dem guelfischen Städtebund Toskanas beizutreten, ließ ihr aber ihre Selbständigkeit. In der Folge erlebte sie ihre Blütezeit (die Fassadenreliefs am Dom von Orvieto, der Maler Duccio, der Bildhauer Jacopo della Quercia; Näheres →Italienische Kunst), bis ihr 1348 der Schwarze Tod den schwersten Schlag versetzte. Mit Ausnahme einer kurzen Herrschaft der Visconti von Mailand und des Pandolfo Petrucci sowie seiner Erben (1498—1525) blieb S. eine Republik, bis es 1555 von den Spaniern besetzt und 1559 an das Ghzgt. Toskana abgetreten wurde. Seitdem teilte es die Geschichte Toskanas.

L. Douglas: History of S. (1902); Rothes: Die Blütezeit der sienesischen Malerei (1904); Caggese: La repubblica di S. ed il suo contado nel secolo XIII (1906); Regestum Senense, hg. v. Fedor Schneider (Bd. 1, Rom 1911); L. M. Richter: Siena (Berühmte Kunststätten, Bd. 9, 2. Aufl. 1915); C. v. Chledowski: Siena (2 Bde., 4. Aufl. 1923); G. F. Hartlaub: Die Maler von S. im 15. Jahrh. (1923); M. Kirschstein: Siena (1923); L. Sbaragli: Siena (1927); Schillmann: Florenz und die Kultur Toskanas (1929); Bianchi-Bandinelli: Siena (deutsche Ausg., Rom 1929); S. Guyer: S. und die Hügelstädte der Toskana (1930).

Sienaerde [*βíē-*], svw. Terra di Siena, →Bolus.

Sien-dschen [chines. etwa 'Höhenmensch'], japan. **Sennin**, nach der taoistischen Legende Menschen, die zu übernatürl. Fähigkeiten gelangt und in die Unsterblichkeit entrückt sind. Sie sind ein beliebter Gegenstand der ostasiat. Kunst, bes. der Schwarzweißmalerei, und werden gewöhnlich als Unsterbliche oder Genien bezeichnet.

Sienkiewicz [*βjénkjewitsch*], Henryk (Deckname: **Litwos**), poln. Schriftsteller, *Wola Okrzejska 5. Mai 1846, †Vevey 15. Nov. 1916 (im Okt. 1924 in der Warschauer Kathedrale beigesetzt), erregte als Journalist Aufsehen durch Feuilletons und Humoresken (»Humoreski«, 1872/73, 2 Bde.), die von scharfer Beobachtungsgabe zeugen; aus Nordamerika schrieb er fesselnde Reisebriefe (polnisch 1876—78). Heimgekehrt veröffentlichte er Novellen von stark nationaler Tendenz: »Aus dem Tagebuche eines Posner Lehrers« (1879, verhüllt gegen die Russen gerichtet) und »Bartek der Sieger« (1882, Erlebnisse eines Posner Soldaten im Krieg 1870/71), ferner Erzählungen (»Janko muzykant«, 1880) und Kurzgeschichten (»Szkice węglem«, 1877, Kohlenskizzen). Die Romantrilogie »Ogniem i mieczem« (Mit Feuer und Schwert, 1848), »Potop« (Sintflut, 1886) und »Pan Wołodyjowski« (Herr Wołodyjowski, 1887/88) ist eine den heldischen Rhythmus des Ringens um völkische Selbstbehauptung trefflich wiedergebende Schilderung der Kämpfe, die Polen zwischen 1648 und 1672 zu bestehen hatte. Genaue Kenntnis der geschichtl. Tatsachen und der Lebensform jener Tage verbindet sich darin mit feinster Seelenkunde und bezwingender Kraft der Schlachtenmalerei. Zu einem Welterfolg wurde der theatralisch die Christenverfolgung unter Nero schildernde Roman »Quo vadis?« (1896); die an Bourget geschulten psychologischen Romane »Bez dogmatu« (Ohne Dogma, 1891) und »Rodzina Połanieckich« (Familie P., 1893) sind heute verblaßt. Szenen, die an Kraft der Darstellung der Trilogie ebenbürtig sind, enthalten die deutschfeindlichen »Krzyżacy« (Die Kreuzritter, 4 Bde., 1900); spätere Werke sind die Romane »Na polu chwały« (Auf dem Felde der Ehre, 1907), »Legjony« (1918, unvollendet), der antisozialistische Roman »Wiry« (Wirrnisse, 1910); dauernden Wert hat seine Schilderung der Abenteuer poln. Kinder in Afrika »W pustyni i puszczy« (In Wüste und Wildnis, 1911). 1905 erhielt S. den Nobelpreis für Literatur. »Schriften« (polnisch, 40 Bde., 1880—1933; dazu 5 Bde. Ergänzungen, 1901—04) und »Pisma zapomniane i niewydane« (Vergessene und ungedruckte Schriften, 1922). S.' Werke sind in viele Sprachen übersetzt, eine deutsche Auswahl erschien 1901/02 (10 Bde.).

Henryk Sienkiewicz (Gemälde von K. Pochwalski, 1890; Ausschnitt).

Tarnowski: Studja do historji literatury polskiej, Bd. 5 (1897); Chmielowski: Henryk S. w oświetleniu krytycznym (H. S. in kritischer Beleuchtung, 1901); Semeria: Die künstlerische und christl.-apologetische Bedeutung des Romans Quo vadis? (1901); Terrade: Quo vadis? de H. S. et les Martyrs de Chateaubriand (1902); Monica M. Gardner: H. S., the patriot novelist of Poland (1926).

Sienne [*βjän*], Küstenfluß in der Normandie (Karte 66, C 2), 76 km lang, wovon 7 km (von Pont-de-la-Roque ab) schiffbar.

Sieradz [*βjéradz*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lodz (Karte 59, B 3), an der Warthe, hat (1931) 10540 E., 2 Friedensgerichte, Kloster, Gymnasium, Krankenhaus; Gerbereien, Holzindustrie, Hefefabrik. Im Mittelalter war S. Sitz eines unabhängigen Fürstentums, später Residenz eines Woiwoden und Versammlungsort des poln. Reichstages.

Sierakόw [*βjérakuf*], amtl. poln. Name der Stadt →Zirke in Polen.

Sierck, Kantonstadt in Lothringen (franz. Dep. Moselle; Karte 51, A 2), 202 m ü. M. an der Mosel, hat (1931) 1575 E., Kantonalgericht, brom- und jodhaltige Salzquelle und Lederindustrie.

Sięro, Bezirksstadt der span. Prov. Oviedo (Asturien; Karte 67, C 1), hat (1920) 28090 E., Glockengießerei, Zuckerfabrik u. a. Industrie. Hauptort der ausgedehnten Gemeinde ist **Pola de S.** mit 1500 E.

Sieroszewski [*βjéröschéfβki*], Wacław, poln. Schriftsteller, *Wólka Kozłowska (bei Warschau) 1858, war zuerst Schlosser, wurde 1878 nach Sibirien verschickt, wo er 12 Jahre unter den Jakuten lebte, deren Sitten und Gebräuche er u. d. T. »Zwölf Jahre unter den Jakuten« (russ. 1896; poln. 1900) beschrieb. Seit 1905 lebte er in Paris; 1914 trat er in Pilsudskis Legionen ein. Die meisten Erzählungen S.s spielen unter den Völkern des fernen Ostens; genannt seien: »Powieści chińskie« (Chines. Erzählungen, 1903), »Ol-Soni Kisań« (poln. 1906; deutsch 1907), »Dalai Lama« (poln. 1927; deutsch 1928), »Pan Twardowski« (1929; deutsch 1930); deutsch erschienen noch »Sibirische Erzählungen« (1903). Er schrieb ferner »Korea. Land und Leute« (poln. 1905; deutsch 1906), die Monographie »Józef Piłsudski« (1915, 1925) sowie Lebenserinnerungen u. d. T. »Na szlakach świata« (Auf Pfaden des Lebens, 1926). »Werke« (poln., 14 Bde., 1922—26; russ., 8 Bde., 1908/09).

Sierpc [*βjérptβ*], Kreisstadt der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, B 2), an der Bahn Nasielsk-Dyzin, hat (1931) 10051 E., Kreisgericht, Benediktinerkloster, Gymnasium. Lebhafte Industrie.

Sierra [span. 'Säge'], portug. **Serra**, auf der Iberischen Halbinsel und in Lateinamerika jedes

Gebirge von überwiegender Längenausdehnung. Der Name kommt von der zackigen Gestalt der meisten dortigen Gebirge.

Sierra Leone [verderbt aus portug. Serra do Leão, 'Löwenküste', wegen der brüllenden Meeresbrandung], brit. Besitzung an der Guineaküste Westafrikas (Karte 93, B 7), 80400 qkm groß mit (1931) 1768479 E. (651 Weiße), besteht aus der 10400 qkm großen eigentl. Kolonie (dem Küstenstreifen) mit 96422 E. (darunter 420 Weiße, 444 Asiaten) und dem landeinwärts anschließenden, etwa 70000 qkm großen Schutzgebiet mit 1672057 E. (darunter 231 Weiße, 772 Asiaten).

Oberflächengestalt. S. L. liegt auf der Küstenabdachung der im Konkonante 1450 m erreichenden Nordguineaschwelle. Das kristallinische Grundgebirge ist fast überall von Laterit bedeckt. Meerwärts schließt sich ein breiter Schwemmlandstreifen an, dessen flache Küste meist aus Mangrovesumpf besteht und durch Sandbänke, Riffe und starke Brandung gefährlich ist. Ihr sind einige Inseln (größte Sherbro) vorgelagert. Die **Flüsse** haben im N meist breite Astuarien (bes. der Rokelle), im Süden schließen sich ihre Mündungen durch Nehrungen von der offenen See ab. Sie sind 30—60 km weit aufwärts schiffbar.

Über Klima, Pflanzen- und Tierwelt → Guinea.

Die eingeborene **Bevölkerung** besteht im Binnenland aus etwa 15 meist zur Mandingogruppe gehörenden heidn. Negerstämmen. Im Küstengebiet ist sie sehr gemischt; eine Art Aristokratie bilden hier die Nachkommen der befreiten Negersklaven, für deren Ansiedlung die Kolonie gegründet wurde.

Das **Wirtschaftsleben** beruht größtenteils auf der Ölpalme; angebaut werden ferner Reis, Maniok, Erdnüsse und Mais, in geringerem Umfange auch Paprika, Kakao und Hevea-Kautschuk. Viehzucht wird in den Savannengebieten im N betrieben. Die Bodenschätze (Platin, Gold, Hämatit) werden noch nicht ausgebeutet.

Verkehr. Eine Bahnlinie führt von Freetown nach Pendembu, eine Zweiglinie nach Ka Bohosa, eine Bergbahn von Freetown nach dem Regierungsviertel auf dem Wilberforce Hill (gesamte Bahnlänge 1929: 531 km). Ferner gibt es (1929) etwa 1050 km fertige oder im Bau befindliche Autostraßen und 1800 km Telegraphen- und Telephonlinien.

Der **Außenhandel** geht fast ganz über Freetown, das Hauptstadt und wichtigste Hafenstadt ist. Die Häfen Bonthe (auf der Sherbro-Insel) und Sulima sind unbedeutend. Einfuhr (Lebensmittel, Kohle und Fertigfabrikate) 1930: 1,4, Ausfuhr (Palmkerne und -öl, Kolanüsse, Ingwer und Piassava) 1,2 Mill. £. An der Einfuhr ist mit mehr als der Hälfte das brit. Weltreich beteiligt, es folgen die Ver.St.v.A. und Deutschland. Die Ausfuhr geht fast zur Hälfte nach brit. Gebieten, zu $^1/_3$ nach Deutschland.

Die **Verwaltung** wird durch einen Gouverneur geleitet, dem ein Ausführender und ein Gesetzgebender Rat zur Seite stehen. Das Schutzgebiet wird von eingeborenen Häuptlingen beherrscht, die unter Aufsicht und Leitung von brit. Beamten stehen.

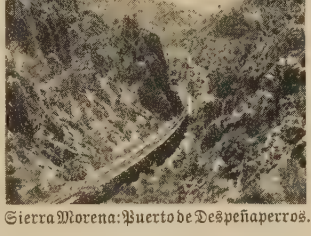
Das **Schulwesen** ist großenteils in Händen der Missionsgesellschaften. 1926 gab es 204 Volksschulen, 15 Sekundärschulen (davon 1 mit Gewerbeabteilung), 4 Handwerks-, Gewerbe- und Handelsschulen und 10 landw. Schulen (davon 2 höhere). Ferner gibt es ein der Universität Durham unterstelltes College und eine Schule für Häuptlingssöhne.

Geschichte. Die Küste von S. L. wurde 1447 von dem Portugiesen Alvaro Fernandez entdeckt. 1787 wurde hier auf Betreiben engl. Menschenfreunde eine ordnungsmäßige Kolonie für befreite Negersklaven aus Amerika gegründet, 1808 von der engl. Krone übernommen und 1860 durch umliegende Gebiete abgerundet; doch erhielt sie ihre jetzige Gestalt erst durch Grenzverträge mit Frankreich und Liberia in den Jahren 1892—95.

J. J. Crooks: A history of the colony of S. L., Western Africa (1903); Alldridge: A transformed colony: S. L. (1910); Newland: Sierra Leone (1916); Goddard: Handbook of S. L. (1925); Luke: A bibliography of S. L. (1925); Butt-Thompson: S. L. in history and tradition (1926); Migeod: A view of S. L. (1926); F. A. J. Utting: The story of S. L. (1931).

Sierra Madre, S. M. Occidental und **S. M. Oriental**, die Randgebirge des Mexik. Hochlandes, → Mexiko 2).

Sierra Morena ['schwarzes Gebirge', span.], auch **Andalusisches Randgebirge** oder **Marianisches Gebirgssystem**, span. Cordillera Mariánica (von lat. Montes Mariani), der über 400 km lange südliche Steilabfall des innerspan. Hochlands zum andalus. Tiefland (Karte 67, B—D 3/4) längs einer tekton. Störungslinie (Staffelbrüche und Flexuren). Die S. M. besteht aus einer Reihe von im allgemeinen westöstlich verlaufenden Gebirgszügen mit eingeschalteten Hochflächen; sie stellt ein von N her nur wenig ansteigendes, nach S von den Nebenflüssen des Guadalquivir stark zertaltes Rumpfgebirge aus Graniten, paläozoischen Schiefern, Quarziten und Grauwacken dar. Sie ist, bes. an den Südhängen, mit immergrünem Buschwerk (Macchie) und Eichenwäldern bedeckt und nur dünn besiedelt, aber reich an Bodenschätzen, die stellenweise lebhaften Bergbau hervorgerufen haben; im W gehören hierzu die reichen Kupfergruben von Riotinto, Mangan- und Eisengruben, im mittleren und nördl. Teil die Quecksilbergruben von Almadén, Blei-, Silber- und kleine Steinkohlenlager (Peñarroyadistrikt) und im O die Bleierzgruben von Linares-La Carolina, wo im 18. Jahrh. deutsche Bergbausiedlungen entstanden. Im O endet die S. M. an der Sierra de Alcaraz des Andalusischen Faltengebirges, und etwas westl. davon bildet zwischen 1000—1200 m hohen Gebirgszügen die Schlucht des Puerto de Despeñaperros einen wichtigen, viel umkämpften Zugang von Andalusien nach Neukastilien (Bahn, Straße). Die höchsten Erhebungen der S. M. liegen im mittleren Teil (Sierra Madrona, 1325 m), wo sie auch am breitesten ist und Ausläufer bis gegen Córdoba sich erstrecken. Im W endet die S. M. mit der Sierra de Aracena (1035 m) an der portug. Grenze. Ungefähr in der Fortsetzung der S. M. liegen auf portug. Gebiet (Algarve) kleine Gebirge (Serra de Monchique), die jedoch tektonisch selbständige Gebilde sind.

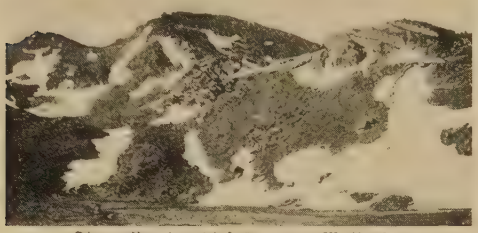


Sierra Morena: Puerto de Despeñaperros.

Groth: La Sierra Morena (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris 1914); Jos. Weiß: Die deutsche Kolonie an der S. M. und ihr Gründer J. K. v. Thürriegel (1907).

Sierra Nevada ['Schneegebirge', 'Beschneites Gebirge', span.], 1) Gebirge in Südspanien (Karte

67, D 4), das höchste Spaniens und Hauptzug des →Andalusischen Faltengebirges, erstreckt sich 90 km lang südl. von Granada parallel zur Küste, von der es durch die Landschaft Las →Alpujarras und niedrige Küstengebirge getrennt ist. Die S. N. besteht aus einem Kern von Gneis und kristallinen Schiefern, umgeben von einem Mantel triassischer Kalke. Sie erreicht im Mulhacén 3480 m, im Picacho de Veleta 3470 m und noch mit einigen weiteren Gipfeln Höhen



Sierra Nevada: Gipfelkamm am Mulhacén.

über 3000 m. Die tieferen Teile tragen Oliven- und Kastanienhaine, Anbau von Gerste, Roggen und Kartoffeln reicht bis über 2000 m ü. M., am Südhang bis 2500 m. Die Höhen über 2800 m zeigen alpine Formen mit Zeichen ehemal. Vergletscherung, Karen, Karseen, Moränen und an geschützten Stellen ewigem Schnee, doch fehlen echte Gletscher. Von Granada führt eine elektrische Bahn nach Maitena (1100 m). 1550 m ü. M. liegt das Hotel S. N. und 2200 m ü. M. das Schutzhaus Alberca de San Francisco.

J. Rein: Beiträge zur Kenntnis der span. S. N. (1899).

2) Hochgebirge im Staat Kalifornien der Ver. St. v. A. (Karte 100, BC 2/3), 700 km lang, reicht vom Tehachapipaß (1180 m) bis zum Lassen's Peak und bildet mit seiner nördl. Fortsetzung, dem Kaskadengebirge, die innere Zone der nordamerik. Kordilleren. Im allgemeinen steht dem Steilabfall gegen das Große Becken im O der weniger steile, aber höhere Abfall nach W zu dem nur 100—300 m ü. M. liegenden kalifornischen Längstal gegenüber. Im N und W herrschen trotz der stärkeren Zerschneidung durch tiefe Täler (Kings, Joaquin, Yosemite River) mehr Plateauformen; der Ostrand hat bes. im S ausgesprochenen Gebirgscharakter. Die S. N. besitzt im S zahlreiche Gipfel über 4000 m (Mount Whitney, Mount Williamson, Mount Leconte), auf einer Strecke von 270 km liegen alle Pässe über 3000 m; erst gegen N nehmen die Höhen ab. Im Truckee- oder Donnerpaß (2140 m) überschreitet die Union- und Zentralpazifikbahn das Gebirge. Die Vergletscherung ist verhältnismäßig gering (Schneegrenze 3600 m hoch), doch ist die winterliche Schneedecke sehr hoch. Auf der trockeneren Ostseite findet sich starke Schuttbildung. Es gibt viele Seen, die meist auf die gewaltige eiszeitliche Vergletscherung zurückgehen, und schöne Wasserfälle (Yosemitefälle zusammen 538 m hoch). Die oberen Teile des Westhanges sind von einem dichten Waldkleid überzogen, das sich weiter unten aus subtrop. Laubhölzern zusammensetzt, höher oben aus Riesenbäumen wie Zedern, Douglasfichten, Mammutbaum (→Sequoia). In den höchsten Teilen bis zur Baumgrenze (3400—3700 m) wachsen nordische Kiefern und Tannen. Alpenmatten fehlen infolge der sommerlichen Trockenheit. Um 1848 wurde die S. N. durch Goldfunde berühmt, die zu einer schnellen Besiedlung des Landes führten. Auch heute noch wird an den unteren Westhängen Gold gewonnen, z. B. bei Marysville und Nevada City.

Sierra Nevada: Lake Mirror im Yosemite-Nationalpark.

J. A. Reid: Geomorphogeny of the S. N. Northeast of Lake Tahoe (Berkeley 1911); W. Lindgren: The tertiary gravels of the S. N. of California (Washington 1911); E. A. Blackwelder: The Kern River Scarp (Annals of the Association of American Geographers, Bd. 19, Albany 1929).

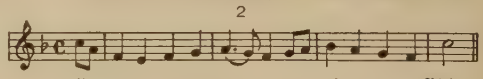
3) S. N. de Mérida, Kordillere von Mérida, Teil der Kordilleren im venezolanischen Staat Mérida (Karte 106, C 2), deren höchste schneebedeckte Berge im Picacho de la Columna 5002 m, in der Cima Humboldt 4942 m und in La Concha 4922 m erreichen.

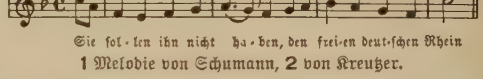
Sievers: Die Kordillere von Mérida (1888); Jahn: Esbozo de las formaciones geológicas de Venezuela (Caracas 1921).

4) S. N. de Santa Marta, Gebirge in →Kolumbien (2).

Sierre [*sjär*], Ort in der Schweiz, →Siders.

Sie sollen ihn nicht haben, den freien deutschen Rhein, Gedicht (»Der freie deutsche Rhein«)





1 Melodie von Schumann, **2** von Kreutzer.

von Nikolaus Becker (1840), oft vertont, so von Kreutzer, Rob. Schumann, G. Kuntze, Bär, Dietrich Eickhoff aus Mörs a. Rh.

Hoffmann von Fallersleben: Unsere volkstümlichen Lieder (. Aufl., hg. v. K. H. Prahl, 1900).

Siesta [*ßiẽßta*, span., eigentlich 'die sechste (der kanonischen Tagesstunden)'] *w*, Mittagsruhe; Ruhe während des Tages.

Sieve, r. Nebenfluß des Arno in Italien, entspringt im Etrusk. Apennin, durchfließt das Becken von Borgo San Lorenzo (Mugello) und mündet bei Pontassieve.

Sieveking, 1) Amalie, Vorkämpferin der christl. Frauenbewegung, * Hamburg 25. Juli 1794, † das. 1. April 1859, wirkte 1831 bei Ausbruch der Cholera in Hamburg als freiwillige Krankenpflegerin und gründete 1832 den »Weibl. Verein für Armen- und Krankenpflege«, einen Vorläufer der evang. weiblichen Diakonie. Sie schrieb: »Aufruf an die christl. Frauen und Jungfrauen Deutschlands« (1850) und »Vermächtnis für meine jungen Freundinnen« (1856). Ihre Lebenserinnerungen wurden u. d. T. »Denkwürdigkeiten aus dem Leben von A. S.« von Emma Poel (1860) herausgegeben.

Richard Remée: Amalie S. (1911); Elisabeth Haupt: Amalie S. (1932).

2) Heinrich, Volkswirtschaftler, * Hamburg 20. Aug. 1871, habilitierte sich 1897 in Freiburg i. Br., wurde 1900 ao. Professor das., 1903 in Marburg, 1907 ord. Professor in Zürich, 1922 in Hamburg. S. hat sich besonders mit Fragen der Wirtschaftsgeschichte und der Handelspolitik beschäftigt. Er schrieb: »Genueser Finanzwesen« (2 Tle., 1898/99), »Auswärtige Handelspolitik« (1905; 3. Aufl. 1927),

»Grundzüge der neueren Wirtschaftsgeschichte« (1907; 5. Aufl. 1928), »G. H. S., Lebensbild« (1912), »K. S., Lebensbild« (3 Bde., 1923—28), »Grundzüge der Wirtschaftslehre« (1925).

Sievers, 1) Eduard, Germanist und Phonetiker, *Lippoldsberg in Hessen 25. Nov. 1850, †Leipzig 30. März 1932, Schüler Zarnckes, Leskiens und Müllenhoffs, wurde 1871 Prof. in Jena, 1883 in Tübingen, 1887 in Halle, 1892 in Leipzig, wo er 1922 in den Ruhestand trat. Den sog. →Junggrammatikern (→Germanistik) nahestehend, suchte er die german. Philologie durch selbständige Lautforschung zu erneuern und ihren Ergebnissen die Sicherheit der Naturwissenschaft zu verleihen; feines Gehör und ein starkes Gefühl für Rhythmus befähigten ihn, die klanglichen Elemente der gesprochenen Sprache, Poesie und Prosa zu erfassen und zu Erkenntnismitteln auszuwerten. Er gab heraus: »Tatian, lateinisch und altdeutsch« (1872; 2. Aufl. 1892), den »Heliand« (1875), »Die althochdeutschen Glossen« (mit Elias Steinmeyer, 5 Bände, 2. und 3. Band von Steinmeyer allein, 1879—1922), »Nibelungenlied und Kudrun« (1921; 2. Aufl. 1930). 1875 behauptete er in der Schrift »Der Heliand und die angelsächs. Genesis«, daß es eine altsächs. Vorlage für das angelsächs. Gedicht geben müsse, was durch die 19 Jahre später in Rom von →Zangemeister gefundenen Bruchstücke bestätigt wurde. Seine »Angelsächs. Grammatik« (1881; 3. Aufl., 2. Abdruck 1921) wurde für die Erforschung der altengl. Mundarten maßgebend. Die »Grundzüge der Lautphysiologie« (1876; 2. Aufl. »Grundzüge der Phonetik«, 1881; 5. Aufl. 1901) erörtern nicht nur nach E. W. v. Brückes Vorgang die Entstehung der Einzellaute, sondern auch die Art, wie sie sich zu Silben, Wörtern, Sätzen verbinden, und das Wesen des Akzents; auch für H. Pauls »Grundriß der german. Philologie«, Bd. 1 (1891; 2. Aufl. 1901) stellte S. die »Phonetik« dar. Ein großer Teil seiner Lebensarbeit diente der Ergründung der Gesetze des Versbaues; hierher gehören »Altgerman. Metrik« (in Pauls Grundriß, Bd. 2, Abteilung 1, 1893; 2. Aufl. 1905) und »Metrische Studien« (4 Bde., 1901—19). Die letzten 20 Jahre von S.' Schaffen waren hauptsächlich der →Schallanalyse gewidmet; er stellte sie auch in den Dienst der Stil- und Textkritik, so bei seiner Ausgabe der »Eddalieder« (1923) und der Schriften des Neuen Testaments (»Johannesapokalypse« und »Textaufbau der griech. Evangelien«, in den Abhandlungen der Sächs. Akademie der Wissenschaften, 1925 und 1931, die »Pauliniſchen Briefe«, 3 Hefte, 1926—29); Grundsätzliches enthalten »Ziele und Wege der Schallanalyse« (1924). Als Herausgeber leitete er die »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« (1891—1906 und 1924—32). Ihm zu Ehren erschienen die Festschriften »Philol. Studien« (1896) und »Germanica« (1925).

Ow. d. S. Sievers.

W. Streitberg: Eduard S. (German.-Roman. Monatsschrift, Bd. 2, 1910); C. von Kraus: Eduard S. (Sitzungsber. der bayr. Akad. d. Wissensch., 1932); K. Luick: Eduard S. (Sitzungsber. der Wiener Akad. d. Wissensch., 1932); Th. Frings: Eduard S. (Sitzungsber. der Sächs. Akad. d. Wissensch., 1933).

2) Jakob Johann (Jakow Jefimowitsch), Graf (seit 1798), russ. Staatsmann, *Wesenberg (Estland) 30. Aug. 1731, †Bauenhoff (Livland) 23. Juli 1808, war seit 1764 Gouverneur von Nowgorod, 1776—81 Statthalter von Nowgorod, Twer und Pskow; er wurde 1792 Gesandter in Polen und 1797 Chef des Departements für Wasserverkehrswege. S. bemühte sich um die Besserung der Lage der Bauern, die Einführung des Kartoffelbaues und die Durchführung der Statthalterverfassung; er veranlaßte den Bau des **Sieverskanals** (→Nowgoroder Kanal).

C. L. Blum: Ein russ. Staatsmann. Des Grafen J. J. S. Denkwürdigkeiten zur Geschichte Rußlands (4 Bde., 1857/58), Graf J. J. v. S. und Rußland zu dessen Zeit (1864).

3) Wilhelm, Geograph, *Hamburg 3. Dez. 1860, †Gießen 11. Juni 1921, reiste 1884/85 in Venezuela, habilitierte sich 1887 für Geographie an der Universität Würzburg, wurde 1891 ao. Prof., 1903 ord. Prof. in Gießen; 1892/93 reiste er abermals in Venezuela, 1909 in Perú und Ecuador. Er schrieb: »Die Reise in der Sierra Nevada de Santa Marta« (1887), »Die Cordillere von Merida« (1888), »Venezuela, eine Landeskunde« (1888), »Zweite Reise in Venezuela 1892/93« (Bd. 12 der Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Hamburg, 1896), »Reise in Peru und Ekuador, ausgeführt 1909« (1914). Ferner gab er eine »Allgem. Länderkunde« heraus, in der er große Teile selbst bearbeitet hat, so Afrika (1891, unter Mitwirkung von Hans Meyer), Asien (1892), Südamerika (1893), Australien und Ozeanien (1895); in der 2. Aufl. verfaßte er selbst: Australien, Ozeanien und die Polarländer (mit W. Kükenthal, 1902), Süd- und Mittelamerika (1903; dieses ebenfalls in der 3. Aufl., 1914), Asien (1904).

H. Wagner: Wilhelm S. (Geogr. Ztschr., Jahrg. 28, 1922).

Sievershausen, Ldgem. im Kr. Burgdorf des preuß. RgBz. Lüneburg (Prov. Hannover), 26 km östl. von Hannover, hat (1925) 660 evang. E. Hier siegte am 9. Juli 1553 Kurfürst Moritz von Sachsen über den Markgrafen Albrecht Alcibiades von Brandenburg; Moritz wurde in der Schlacht tödlich verwundet.

Sieyès [*sjejɛ̃s*], eigentlich **Sieys** [*sjɛ̃s*], Emanuel Joseph, Graf (seit 1809), franz. Staatsmann, *Fréjus 3. Mai 1748, †Paris 20. Juni 1836, wurde 1775 Kanonikus in Tréguier (daher Abbé S.) und 1780 Generalvikar des Bischofs von Chartres. Als Anhänger der liberalen Ideen veröffentlichte er im Jan. 1789 die berühmte Schrift »Qu'est-ce que le tiers-état« (hg. v. Champion, 1888; deutsch von O. Brandt, 1924), wo er auf die Frage, was der Dritte Stand sei, die Antwort gibt: alles, nämlich die Nation selbst. Er wurde dann in die Generalstände gewählt und war im Juni 1789 an der Umwandlung der Stände in die konstituierende Nationalversammlung sowie am Schwur im Ballhaus führend beteiligt; er wirkte auch stark auf die Erklärung der Menschenrechte ein. Als Mitglied des Konvents stimmte er für den Tod König Ludwigs XVI., hielt sich aber während der Schreckensherrschaft zurück. Zusammen mit Rewbell schloß er 1795 Frieden und Bündnis mit Holland (Batavische Republik) ab; Ende 1798 ging er als Gesandter nach Berlin. Im Juni 1799 trat er für Rewbell ins Direktorium ein, näherte sich aber bald, da die Direktorialverfassung seinen republikanischen Anschauungen nicht entsprach, dem General Bonaparte und wirkte bei dessen Staatsstreich vom 18. Brumaire (9. Nov. 1799) mit. Der Entwurf der neuen

Konsulatsverfassung war sein Werk, wurde jedoch in entscheidenden Punkten durch Bonaparte abgeändert. S. wurde darauf Mitglied des Senats, blieb aber ohne Einfluß. 1815 trat er während der »Hundert Tage« Napoleons in die Pairskammer, wurde aber dann als »Königsmörder« verbannt und lebte bis zur Julirevolution von 1830 in Brüssel. 1804 wurde er Mitglied der Académie française. Selbstbiographie »Notice sur la vie de S.« (1795; gedruckt in der Ztschr. »La Révolution Française«, Jahrg. 12, 1892).

Bigeon: S., l'homme, le constituant (1893); Neton: S. 1748—1836 (1900); Clapham: The abbé S. (1912); R. Redslob: Die Staatstheorien der franz. Nationalversammlung von 1789 (1912); O. Brandt: Untersuchungen zu S. (Histor. Ztschr., Bd. 126, 1922).

Siezen, →Anredeformen 3) und 4).

Sif ['die Erfreuende', 'Gattin'], in der nord. Mythologie eine Göttin mit goldenem Haar, die Gattin Thors und Mutter Ulls.

Sifaka, Halbaffe, →Indris.

Si-fan, chines. Bezeichnung der tibet. Stämme an der Westgrenze der Prov. Szetschuan und Kansu.

Sifflöte [von ital. zuffolo 'Hirtenflöte'], in der Orgel hohe weite Prinzipalstimme im 2- und 1-Fußton.

Sigambrer, german. Volk, →Sugambrer.

Sigean, Sijean [*siseh-ā*], Kantonstadt im franz. Dep. Aude, 17 m ü. M. am Etang de S., hat (1931) 3085 E., Salinen und Handel mit Landeserzeugnissen.

Sigebert von Gembloux [*seh-ābl-ū*], lat. Sigebertus Gemblacensis, Geschichtschreiber, *Brabant um 1030, † Kloster Gembloux 5. Okt. 1112, war Mönch im Kloster Gembloux, vorübergehend bis etwa 1070 Lehrer an der Klosterschule des heil. Vinzenz in Metz. S.s Hauptwerk ist eine die Jahre 381—1111 umfassende im kaiserl. Sinne geschriebene, später vielfach fortgesetzte Weltchronik (Ausgabe in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 6, 1844; Neudruck 1925). Er schrieb ferner die Geschichte der Äbte von Gembloux (Ausg. das., Bd. 8, 1848; Neudruck 1925) und »De Scriptoribus ecclesiasticis« (abgedruckt in Miräus' »Bibliotheca ecclesiastica«, Antwerpen 1639). Ausgabe von S.s Werken in Migne »Patrologia latina«, Bd. 160 (Paris 1854).

Sigfr. Hirsch: De Vita et scriptis Sigiberti (Berlin 1841); M. Manitius: Gesch. der lat. Literatur des Mittelalters, Bd. 3 (1931).

Sigeion, lat. Sigēum, Vorgebirge im NW der Landschaft Troas, am Ausgang des Hellespont. Dort lag unweit des heutigen Yeniṣehir ('Neustadt') die antike Stadt S. (Karte 122, H3), eine äolische Gründung, um 600 v. Chr. von den Athenern besiedelt und danach ein Stützpunkt der Pisistratiden.

Sigeher, Meister, Spruchdichter und religiöser Lyriker des 13. Jahrh., lebte am Hofe König Wenzels I. und Ottokars von Böhmen, deren Politik er mit seinen an Walther von der Vogelweide und Reinmar von Zweter geschulten Sprüchen begleitete. Sein Marienlied ist eins der wenigen des 13. Jahrh.; Ausg. von Fr. H. v. d. Hagen in den »Minnesingern«, Bd. 2 (1838), und von K. Bartsch in den »Deutschen Liederdichtern« (1928).

G. Ehrismann: Gesch. der deutschen Literatur, Tl. 2 (1922).

Sigel [eins mit Siegel] *s*, **Sigle** *w*, 1) svw. Wortkürzungen, →Abkürzungen 1).

2) In der Kurzschrift svw. →Kürzung (→Kurzschrift, Übersicht 7).

Sigel, Franz, deutsch-amerik. General, *Sinsheim (Baden) 18. Nov. 1824, † New York 21. Aug. 1902, war 1844—47 bad. Offizier, beteiligte sich 1848 und 1849 führend an den demokrat.-republikanischen Aufständen in Baden; aus der Schweiz ausgewiesen, ging er 1852 nach Amerika, wo er in New York, später in St. Louis als Tagesschriftsteller und Lehrer tätig war. Im Sezessionskrieg stieg er nach seinem glänzenden Sieg bei Pea Ridge (7./8. März 1862) zum Generalmajor des Unionsheeres auf; nach der Niederlage bei New Market (15. Mai 1864) mußte er jedoch sein Kommando in Westvirginien an Hunter abgeben. 1867 siedelte er nach New York über, wo er verschiedene Verwaltungsämter in Stadt und Staat New York bekleidete. Seine »Denkwürdigkeiten aus dem Jahre 1848/49« hat Blos 1902 herausgegeben.

W. Kaufmann: Die Deutschen im amerik. Bürgerkrieg (1911).

Sigenōt, kleines deutsches Heldenepos aus dem Kreise der Dietrichsage, den Kampf Dietrichs und Hildebrands mit dem Riesen S. schildernd. Es ist in zwei Fassungen erhalten; die ältere ist dem Eckenlied als Einleitung vorangestellt (Ausg. v. J. Zupitza im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 5, 1870), die jüngere (vor 1350 im Elsaß entstanden) ist durch allerlei Märchenmotive erweitert (Ausg. v. Cl. Schoener, 1928).

O. Jänicke, E. Steinmeyer und W. Wilmanns: Das jüngere Gedicht vom Riesen S. (Altdeutsche Studien, 1871); G. Ehrismann: Gesch. der deutschen Literatur, Tl. 2 (1922).

Siger von Brabant, Philosoph, † um 1282, war der Führer der Averroisten (→Averroismus) an der Pariser Universität und Gegner der gemäßigten Aristoteliker. Die ganze Richtung wurde am 10. Dez. 1270 und 7. März 1277 von dem Pariser Bischof St-Tempier verurteilt. Von S.s Schriften waren nur bekannt »Über die Geistseele« und »Über die Ewigkeit der Welt«, bis Grabmann 1923 in einer Münchener Handschrift etwa 500 Quäſtionen zu aristotelischen Schriften fand, die F. van Steenberghen teils ganz, teils auszugsweise veröffentlichte (»S. de B., d'après ses œuvres inédites«, Löwen 1931).

Mandonnet: Siger de Brabant (2 Bde., 1908—11).

Sigēum, Vorgebirge am Hellespont, →Sigeion.

Sigfrid, →Siegfried.

Siggeis, lockere Eisnadeln in Flüssen (→Fluß, [→Meereis).

Siggental, →Limmat.

Sighet [*sigēt*], ungar. **Máramarossziget,** Hauptstadt des rumän. Judetz Maramureş, am Oberlauf der Theiß (Karte 74, B2), hat (1930) 27646 E. (50% Juden, 26% Magyaren, 20% Rumänen), Handel.

Sighişoară [*sigischōqrə*], amtl. rumän. Name der Stadt →Schäßburg.

Sigillāria, Siegelbaum (Tafel Paläozoikum III, Abb. 11 und 11a), zu den Gefäßkryptogamen (Bärlappgewächse, Fam. Sigillariazeen) gehörende, baumartige Pflanzen der Urwelt. Die Stämme wurden bis 30 m hoch, an der Basis erreichten sie 1 m Durchmesser. Die Oberfläche des Stammes und der Zweige war mit Blättern bedeckt, die nach ihrem Abfallen Narben hinterließen. Die Blätter sind lang, schmal, ziemlich steif, mit einem starken Mittelnerv. Der Fruchtstand (Sigillariostrobus) war ähren- bis zapfenförmig. Die Sigillarien finden sich vom unteren Oberkarbon bis zum Perm, ganz vereinzelt auch noch im Buntsandstein. Am häufigsten sind sie im mittleren Oberkarbon, das daher als »Sigillarien-Stufe« bezeichnet wird.

Sigillum [lat.] *s*, das Siegel; **S. confessiōnis,** das Beichtsiegel (→Beichtgeheimnis).

Sigismund, männl. Vorname, got.-burgund. Form von →Siegmund.

Sigismund, Siegmund, Fürsten:

Deutscher Kaiser. 1) S. (1411—37), Sohn Kaiser Karls IV., *15. Febr. 1361, † Znaim 9. Dez. 1437, erbte 1378 die Markgfsch. Brandenburg und

erwarb durch Verlobung mit Maria, der Erbtochter Ludwigs d. Gr. von Polen und Ungarn, Erbansprüche auf beide Länder. 1386 ließ sich S. zum König von Ungarn krönen. Um die nötigen Mittel für den Türkenkrieg aufzubringen, verpfändete er 1388 die Alt- und Kurmark seinem Vetter Jobst von Mähren und verkaufte 1402 die Neumark an den Deutschen Orden. Nach dem Tod König Ruprechts von der Pfalz († 1410) wurden er und Jobst von Mähren zugleich von den Kurfürsten zu deutschen Königen gewählt. Da Jobst bereits 1411 starb, erhielt S. bei der zweiten Wahl auch die übrigen Stimmen.

1413 bewog S. den Papst Johann XXIII. zur Berufung eines Konzils nach Konstanz, dessen Leitung er nach seiner Krönung selbst übernahm. Der König verhinderte, daß bei der Flucht Johanns im März 1415 die Synode auseinanderging.

Infolge der Verbrennung des Johs. Hus (1415), den S. trotz des anfangs bewilligten Geleits dem Konzil ausgeliefert hatte, verweigerten ihm die Böhmen nach König Wenzels Tod (1419) die Anerkennung. Da die Kriege, die er zur Eroberung Böhmens führte, unglücklich verliefen, benutzte S. das 1431 eröffnete Basler Konzil, um einen Ausgleich mit den Hussiten herbeizuführen. Im Vertrag von Iglau (1436) wurde er endlich als König von Böhmen anerkannt. 1431 trat S. einen Romzug an und ließ sich von Papst Eugen IV. am 31. Mai 1433 zum Kaiser krönen. Die folgenreichste Tat S.s für den weiteren Verlauf der deutschen Geschichte war die Belehnung des Burggrafen von Nürnberg, Friedrichs von Hohenzollern, mit dem Kurfürstentum Brandenburg (1415) und des wettinischen Markgrafen Friedrich des Streitbaren von Meißen mit dem Kurfürstentum Sachsen (1423).

S. war wie sein Vater der klügste Herrscher seiner Zeit, ein vortrefflicher Diplomat, aber gar kein guter Feldherr und ein schlechter Haushalter. Er besaß ein gewinnendes Äußere und zeigte viel Teilnahme für Wissenschaft und Kunst. Das letzte Ziel all seiner Bemühungen, einen Kreuzzug des gesamten Abendlandes gegen die Türken, hat er nicht erreicht; mit seinen Gedanken hinsichtlich einer Reform der Reichsverfassung wirkte er nachhaltig anregend. Davon zeugt vor allem die seinen Namen tragende anonyme sozial-revolutionäre Reformschrift, die sog. **Reformation Kaiser S.s** (lat. Reformatio Sigismundi) aus dem Jahre 1438 oder 1439 (hg. v. W. Böhm, 1876, und H. Werner, 1908). S. liegt in Großwardein begraben.

Quellen. Deutsche Reichstagsakten unter Kaiser S., hg. v. Kerler, Beckmann, Herre, Bd. 7—12 (1878—1901); Windeckes Denkwürdigkeiten zur Geschichte des Zeitalters Kaiser S.s, hg. v. Altmann (1893); Die Urkunden Kaiser S.s, hg. v. Altmann (2 Bde., 1896—1900); Acta Concilii Constanciensis, Bd. 4, hg. v. H. Finke (Münster 1928). — **Darstellungen.** J. Aschbach: Gesch. Kaiser S. s (4 Bde., 1838—45); F. v. Bezold: König S. und die Reichskriege gegen die Hussiten (3 Abteilungen, 1872—77); M. Lenz: König S. und Heinrich V. von England (1874); Brandenburg: König S. und Kurfürst Friedrich I. von Brandenburg 1409—26 (1891); G. Beckmann: Der Kampf Kaiser S.s gegen die werdende Weltmacht der Osmanen 1392—1437 (1902). — **Zur Reformatio Sigismundi.** Koehne: Die sog. Reformation Kaiser Sigismunds (Neues Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, Bd. 23, 1897); Die Reformation des Kaisers Sigmund. Die 1. deutsche Reformschrift eines Laien vor Luther. Hg. v. Heinr. Werner (1908); Joachimsen: Die Reformation des Kaisers S. (Histor. Jahrb., Bd. 41, 1921); A. Doren: Zur Reformatio Sigismundi (Histor. Vierteljahrschrift, Jahrg. 29, 1922); J. Haller: Überlieferung und Entstehung der sog. Reformation Kaiser Sigmunds (in der Festgabe für Karl Müller, 1922).

Polen, Könige. **2) S. I.** (1506—48), jüngster Sohn Kasimirs IV., * 1. Jan. 1467, † Krakau 1. April 1548, erhielt 1499 die Hzgt. Glogau und Oppeln und folgte 1506 seinem Bruder Alexander auf dem poln. Thron. Gegen die Russen hatte er langwierige Kämpfe zu führen. Seine zweite Gemahlin, die mailändische Prinzessin Bona Sforza, zog zahlreiche ital. Renaissancekünstler an seinen Hof.

E. Zivier: Neuere Gesch. Polens, Bd. 1 (1915); K. Morawski: Die Zeiten S.s (poln. 1922).

3) S. II. August (1548—72), einziger Sohn von 2), * Krakau 1. Aug. 1520, † Knyszyn (bei Bialystok) 7. Juni 1572, wurde 1529 zum König gewählt und erhielt bereits 1544 die Regierung Litauens. Gegen den Willen des Reichstags hielt er seine heimlich eingegangene Ehe mit Barbara →Radziwiłł aufrecht. 1561 gewann er Livland und die Lehnsoberhoheit über das Hzgt. Kurland für Polen. Auf dem Lubliner Reichstag von 1569 wurde unter starkem poln. Druck für Litauen und ebenso für Westpreußen die Umwandlung der bisherigen Personalunion mit Polen in eine Realunion durchgesetzt. Das Vordringen der Reformation im Lande veranlaßte S., 1572 allgem. Religionsfreiheit zu gewähren. Mit ihm starb das Haus der Jagellonen aus.

E. Zivier: Neuere Gesch. Polens, Bd. 1 (1915).

4) S. III., König von Polen (1587—1632) und Schweden (1592—1604), einziger Sohn Johanns III. von Schweden aus dem Hause Wasa und einer Schwester von 3), * Griepsholm 20. Juni 1566, † Warschau 30. April 1632, wurde im Hinblick auf seine poln. Thronanwartschaft katholisch erzogen und 1587 zum Nachfolger des Polenkönigs Stephan Báthory gewählt, gegen den Erzherzog Maximilian. S. förderte unter dem Einfluß der Jesuiten eifrig die Gegenreformation. Durch den Tod seines Vaters (1592) fiel ihm auch die schwed. Krone zu, doch mußte er 1595 seinem ehrgeizigen Oheim Karl (IX.) die Reichsverweserschaft in dem prot. Lande überlassen; als er 1598 mit einem poln. Heer nach Schweden zurückkehrte, wurde er bei Stångebro von Karl geschlagen, der dann endgültig 1604 an Stelle S.s König wurde. Da S. seine Ansprüche auf Schweden nicht aufgeben wollte, kam es zu einem langen poln.-schwed. Krieg, in dessen Verlauf Karls IX. Sohn Gustav Adolf schließlich Livland für Schweden eroberte. In Moskau unterstützte S. 1606 den sog. falschen Demetrius mit einem poln. Heer, und 1610 wurde sein Sohn Wladislaw sogar zum Zaren gewählt; aber 1612 vertrieb ein russ. Volksaufstand die Polen.

Lechicki: Das Patronat S.s III. und das geistige Leben an seinem Hofe (poln. 1932).

Sigl, Johann Baptist, Tagesschriftsteller, * Ascholtshausen 28. März 1839, † München 9. Jan. 1902, Wortführer des preußenfeindlich eingestellten Bajuvarentums, gründete 1868 die noch in München erscheinende Tageszeitung »Das Bayerische Vaterland«; er war 1893—98 Reichstagsabgeordneter und 1898—99 Mitglied des bayr. Landtags (Zentrum).

Siglos, Sekel, altorient. Gewicht und Münze, →Sekel.

Siglufjördur [*ßiglüfjördhür*], Stadt an der Nordküste von Island westl. vom Eyja-Fjord, hat (1930) 2000 E., Hafen, Fischerei und Fischhandel und ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Sigma (Σ, σ, ς) *s*, Name des griech. Buchstabens für s.

Sigmafunktiọn, eine von Weierstraß in die Theorie der elliptischen Funktionen eingeführte und symbolisch mit σ (u) bezeichnete Funktion des Argumentes u. Die S. ist eine ganze transzendente Funktion, die die Eigenschaft hat, daß sie sich bei Vermehrung

des Argumentes mit einem Exponentialfaktor multipliziert.

Sigmaringen, 1) der einzige RgBz. der preuß. Prov. Hohenzollern, wird von der Rheinprovinz verwaltet; 2 Kreise, Hauptstadt ist S.; 1933: 1142 qkm, 73387 E.

Kreise	Fläche in qkm	Einwohner 1925	Evangelische	Katholiken	Israeliten	Sonstige	Einw. auf 1 qkm
Hechingen .	372	34905	1972	32556	326	51	92
Sigmaringen	770	36935	1677	35197	9	52	47
RgBz. Sigmaringen	1142	71840	3649	67753	335	103	62

2) Hauptstadt der preuß. Prov. Hohenzollern und des RgBz. S. (Karte 51, G 4), Kreisstadt des Kreises S. (vgl. 1), in landschaftlich schöner Lage am Donaudurchbruch durch die Schwäb. Alb, 577 m ü. M., an den Bahnen Tübingen-S., Radolfzell-S., Ulm-Immendingen und der Kleinbahn S.-Eyach (2 Bahnhöfe), hat (1925) 5400 meist kath. E. (760 Evang.), Stadtpfarrkirche, 1757—61 neu erbaut, Erlöserkirche (ehemal. Kirche des Dominikanerinnenklosters Hechingen), 1680 barock erbaut, 1780 durch das Mausoleum der Fürsten von Hohenzollern und 1895 durch einen Renaissancekuppelbau erweitert, Reste der Stadtmauern, neues Rathaus (1925/26), große Stadthalle (1929/30). Beherrscht wird das Stadtbild von dem Fürstlich Hohenzollernschen Schloß auf einem steil über die Donau emporragenden Felsen. Der südwestl. Teil stammt in seiner jetzigen Gestalt aus dem 16. Jahrh., der Ostflügel wurde 1893 neu aufgebaut. Es enthält eine

Sigmaringen.

Sigmaringen: Blick auf die Stadt und das Schloß.

sehenswerte Sammlung von Gemälden und kunstgewerbl. Gegenständen. S. ist Sitz der Landeskommunalverwaltung, des Kommunallandtags, des Kreisausschusses, eines Finanzamts und AGer., hat Oberförsterei, Landwirtschafts-, Handwerkskammer, Landeskrankenhaus mit Entbindungsanstalt und Irrenanstalt, Waisenhaus; humanistisches Gymnasium, Mädchenlyzeum, Kreiswanderbibliothek, Bibliothek des Borromäusvereins, fürstl. Hohenzollernsches, Staats- und städt. Archiv. — Südlich von S. liegt in einem Wildpark das Jagdschloß Josephslust.

Hohenzollern, ein Heimatbuch hg. v. Stehle (1925); Heyeisen: Kurze Gesch. der Stadt S. (im Adreßbuch der Stadt S., 1925); Festschrift zur Eröffnung des neuen Sigmaringer Rathauses (1927).

Sigmarskraut, Sigmarswurz, →Malve.

Sigmatismus [von Sigma, dem griech. Namen des Buchstabens S], →Lispeln 1).

Sigmoskopie [grch.], ärztl. Untersuchungsmethode, svw. Romanoskopie, →Rektoskopie.

Sigmundskron, Schloß bei →Bozen.

Sign., medizin. Abkürzung, →S. 5).

Sign [*ßinj*], Stadt in Jugoslawien, →Sinj.

Signa [*ßinjä*], Gem. der ital. Prov. Florenz, 80 m ü. M., r. am Arno, hat (1931) 9480 E., Strohhut- und Terrakottafabrikation.

Signac [*ßinjäk*], Paul, franz. Maler, Graphiker und Schriftsteller, *Paris 11. Nov. 1863, neben Seurat der bedeutendste Vertreter der pointillistischen Malweise (→Pointillismus), schuf helleuchtende Ölbilder und vor allem Aquarelle (Fluß- und Seelandschaften; buntes Einschaltbild zu Pointillismus, Bd. 14, S. 681). Auch in seinen Farbenlithographien löste er die Flächen in helle Farbenflecke auf. S. schrieb: »D'Eugène Delacroix au néo-impressionisme« (1899; deutsch 1903) und »Jongkind« (1927).

Signach, Stadt in der Sowjetrep. Georgien (Karte 82 a), 800 m ü. M. auf den kachetischen Höhen in guter Weinbaugegend malerisch gelegen, an einer Nebenbahn, hat (1926) 4000 E.

Signāl [frz.] *s*, ein opt. oder akustisches Zeichen, dessen Bedeutung vereinbart ist oder aus ihm selbst eindeutig hervorgeht.

1) Im Eisenbahnwesen →Eisenbahnsignale.

2) In der Geodäsie Vorrichtung, um Vermessungspunkte (→Triangulation) auf sehr verschieden große Entfernungen zum Anzielen sichtbar zu machen. Hierzu dienen: Heliotrope, Signalpyramiden, Stangensignale, Fluchtstäbe und künstliche Lichtquellen.

3) Militärisch ein mit Trompete, Horn oder Trommel gegebenes Schallzeichen (hierzu Tafel S. 401), das als Ersatz oder in Ergänzung des Kommandos einen bestimmten Befehl wiedergibt. Die S. sind in den Ausbildungsvorschriften festgelegt. S. werden vornehmlich im Standortsdienst, im inneren Dienst der Truppe und bei Übungen angewandt, um dem Leitenden Eingriffe zu ermöglichen. Um bes. wichtige eilige Nachrichten, z. B. den Anmarsch des Feindes, Flieger- und Gasgefahr, schnell bekanntzumachen, werden auch mit Signalhörnern, Sirenen, Glocken, Gongs einfache Lärm- oder Schallzeichen gegeben. (→Signalgeräte.)

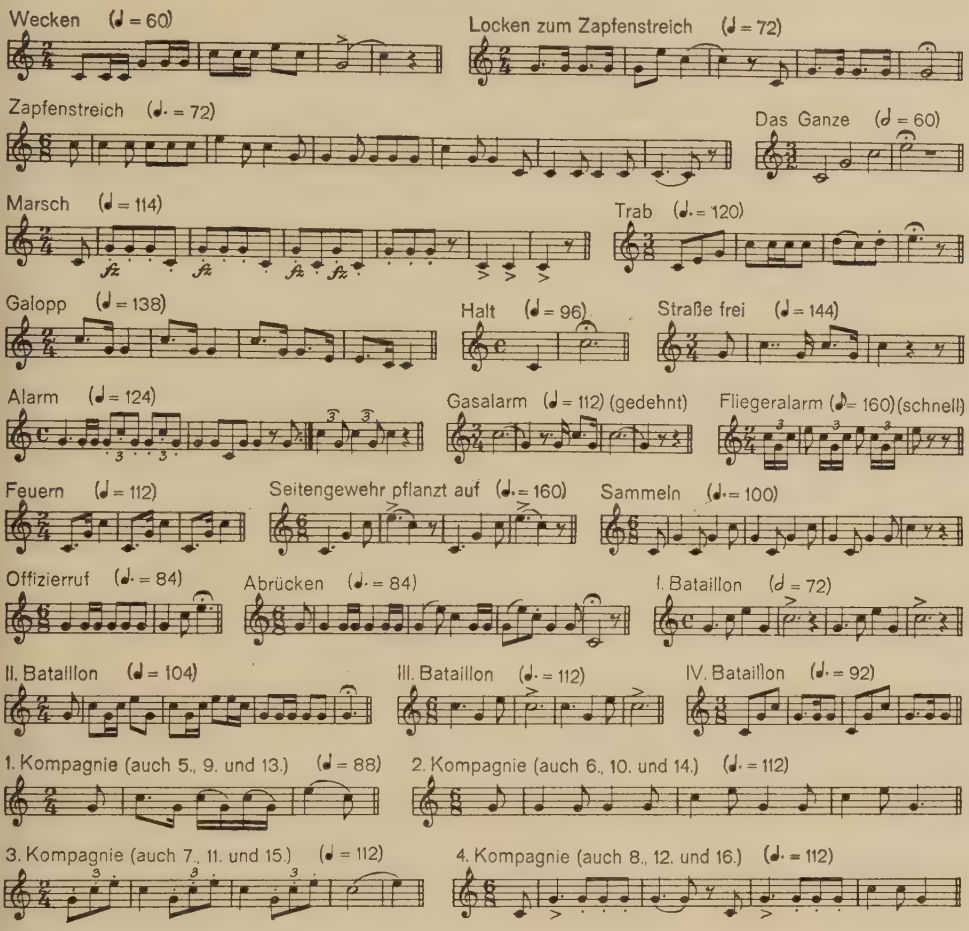
4) Im Seewesen Zeichen zur Nachrichten- und Befehlsübermittlung von Schiff zu Schiff und zwischen Schiff und Land. Man verwendet gegenwärtig als Tagsignale: Flaggen, Fernsignalkörper, Semaphore, Winkflaggen (Tafel Flaggen II), Sternsignale, Scheinwerfer, Funkzeichen; als Nachtsignale: elektrische Nachtsignalapparate, die mit verschieden langen Lichtzeichen (Blinksignale) oder mehreren Laternen verschiedener Farben arbeiten, Scheinwerfer, Sternsignale, Blinkapparate, Funksignale; als Nebelsignale: Schallsignale (Dampfpfeifen, Dampfsirenen, Schiffsglocken, Nebelhörner) und Funksignale. Auch Unterwasserschallsignale werden im Nebel von bestimmten Feuerschiffen gegeben. Bes. in den letzten Jahrzehnten ist durch die Entwicklung der elektrischen Signalapparate und der Funkentelegraphie die Befehls- und Nachrichtenübermittlung durch S., auch auf sehr große Entfernungen, über See wesentlich verbessert worden. (→Signalbuch, →Seestraßenordnung.)

R. Siegel: Die Flagge (1912).

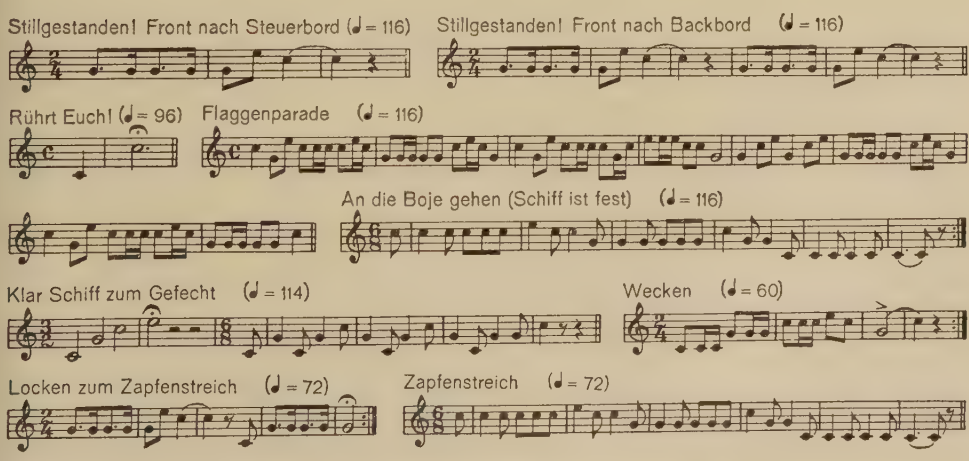
Signālballon [-*lō*], ein Fesselballon, der zur Abgabe von Signalen benutzt wird, gegenwärtig kaum noch verwendet.

Signālbuch, ein bei den Kriegs- und Handelsmarinen eingeführtes Buch, das die →Signale und

Signale des Reichsheeres (Auswahl)



Signale der Reichsmarine (Auswahl)



ihre Bedeutung sowie Anweisungen über das Signalisieren auf See und Erklärungen der Signalsysteme enthält. Signalbücher entstanden naturgemäß zuerst in den Kriegsmarinen, wo die Notwendigkeit einheitlicher Führung das Signalwesen besonders entwickelt hatte. Die älteste Sammlung von Signalen für Segelschiffsflotten finden wir in dem »Blak book of the Admiralty« aus der ersten Hälfte des 14. Jahrh. Die Signalbücher für die Kriegsmarinen werden geheim gehalten und sind nur zum Gebrauch innerhalb der einzelnen Kriegsmarinen bestimmt (bei der Reichsmarine das »Marinesignalbuch«). Das erste und bekannteste S. für Handelsmarinen wurde 1817 von Kapitän Marryat zusammengestellt und von vielen Nationen übernommen. 1857 wurde in England das auf Veranlassung des brit. Board of Trade aufgestellte →Internationale Signalbuch mit 70000 Signalen eingeführt, das von den meisten seefahrenden Nationen übernommen wurde; die erste deutsche Ausgabe erschien 1870 unter dem Titel: »S. für Kauffahrteischiffe aller Nationen«. Nach dem Weltkriege wurde das 1897 bereits verbesserte Internationale S. in einer gemeinsamen Kommission der Regierungen in Zusammenarbeit mit Schifffahrtskreisen und Flugverbänden neu bearbeitet und soll 1. Jan. 1934 in Kraft treten. Es zerfällt in einen Band für den Funkverkehr und einen Band für den Signalverkehr zwischen Schiffen, Signalstationen und Luftfahrzeugen (Flaggen-, Blink-, akustische [Tonmorsen], Winkersignale mit Handflaggen, Tafel Flaggen II).

Signalement [-mā, frz.] *s*, in der Kriminalistik die Beschreibung einer Person in einem Steckbrief, Paß oder in einer Straf- oder Vermißtenanzeige.

Signālflaggen, →Flaggen 1) (Tafel Flaggen II).

Signālgeräte, technische Geräte, die in Ergänzung der gewöhnlichen Nachrichtenmittel der Verbindung der Truppen und der Nachrichten- und Befehlsübermittlung auf dem Gefechtsfelde dienen. Es kann sich dabei um →Blinkgerät, um Schallsignale mit Gongs, Sirenen, Signalinstrumenten usw. handeln, wie auch um →Leuchtsignale, Nachrichtenwerfer u. dgl. Zum Geben von Zeichen an Flugzeuge dienen Signaltücher, die in bestimmter Weise ausgelegt werden.

Signālhorn, 1) militärisches Signalinstrument, →Bügelhorn.

2) In der Technik (bes. im Kraftfahrwesen) eine Vorrichtung zum Abgeben von Warnungssignalen. Früher benutzte man hierfür die sog. Ballhupe (eine Verbindung aus Schalltrichter und Gummiball), die beim Zusammendrücken des Gummiballs einen Ton abgab. Heute durch die →Elektrische Hupe verdrängt.

Signālhupe, sww. →Elektrische Hupe.

Signālinstrumente, Musikinstrumente, die zum Geben von Signalen bestimmt sind, im deutschen Reichsheer bei den Fußtruppen Signalhorn, Trommel und Pfeife der →Spielleute, bei den berittenen Waffen Signaltrompete der Trompeter.

Signālkörper, große quadratische, kegel- oder kugelförmige, aus leichtem Material hergestellte, schwarz bemalte Gestelle, die als Fernsignale in den Toppen der Schiffe sowie auf den Signalstationen geheißt werden, z. B. der Sturmsignalball.

Signālmeister, Dienstbezeichnung eines Feldwebels der Signalmeisterlaufbahn der Reichsmarine, dem der Signalverkehr auf größeren Schiffen untersteht. **Obersignalmeister** im Rang von Oberfeldwebeln werden auf den Flaggschiffen verwendet.

Signāloffizier, an Bord der Kriegsschiffe der Seeoffizier, der die Ausbildung und den Signaldienst des Signalpersonals leitet. Auf den Flaggschiffen ist dies der Flaggleutnant, auf den größeren Schiffen der

Signālpatrone, →Leuchtpistole. [Adjutant.

Signālstation, Bezeichnung aller an den Küsten und in den Häfen dem Signalverkehr mit den Schiffen und dem Wetterdienst dienenden Stationen. Das Personal der S. bedient die Signal- und Sturmwarnungsapparate, hängt die Wetterkarten, -telegramme und Sturmwarnungen in die dem öffentl. Wetterdienst dienenden Kasten und ist verpflichtet, genaue Wetterbeobachtungen zu machen und einzutragen.

Signālstellen, →Sturmwarnungswesen.

Signāltrommel, →Schlitztrommel.

Signālvorrichtungen, →Alarmvorrichtungen.

Signatār [lat. 'Untersiegler'], Bezeichnung für den Staat, der einen internationalen Vertrag unterschrieben (signiert) oder sich an ihm beim Abschluß oder nachträglichen Beitritt beteiligt hat (**Signatarstaat, Signatarmacht**). [schrift.

Signatūr [mlat., von signum 'Zeichen'], Auf-

1) Im Apothekerwesen Bezeichnung auf den Arzneigefäßen.

2) Im Bibliothekswesen Standortsbezeichnung für ein Buch. Sie ist auf dem Rücken des Buches und meist auch innen im Deckel angebracht und hängt mit der Aufstellung der Bibliothek zusammen. Diese S. besteht mindestens aus 2, meist aber aus 3 Teilen, wovon der erste, gewöhnlich Buchstabe oder auch röm. Zahl, Abteilung oder Fach oder Gestell angibt, der zweite die Ordnungsnummer, in der Regel arab. Zahl, wozu meist noch die Formatbezeichnung tritt, also z. B. E 123 oder II fol. 34.

3) Im Buchdruck die durchlaufende Zählung und Bezeichnung der Bogen eines Werks auf der ersten Seite eines jeden Bogens unten rechts.

4) In der Geschäftssprache eine abgekürzte Namenszeichnung an Stelle der vollständigen Namensunterschrift, ferner Aufschriften, Zeichen und Marken auf Warenkisten, Fässern, Paketen usw., die auf den Frachtbriefen und sonstigen Begleitpapieren wiederholt werden. (→Paraph.) Auch ein Zeichen, das Ordnung, Wert oder Charakter einer Sache anzeigen soll.

5) In der Kartographie sww. Kartenzeichen. Da auf Karten kleineren Maßstabes die Grundrißtreue bei den geograph. Gegenständen verlorengeht, wird zum verallgemeinernden Zeichen oder Symbol oder zur S. gegriffen. Die S., die man auf amtl. wie nichtamtl. Karten gebraucht, sind entweder Grundriß-, Aufriß- oder rein konventionelle Symbole. Zur ersten Art gehören die Ortzeichen und Wegebezeichnungen, zur zweiten die kleinen sinnfälligen Zeichen für Windmotoren, Wassermühlen, Wegweiser usw. und zur dritten beispielsweise die sich kreuzenden Hämmer für Bergwerksbetrieb oder das Haus- oder Ortssymbol mit aufgesetztem Kreuz für Kirche. Zum Lesen einer Karte ist die Kenntnis des zugehörigen **Zeichen-** oder **Signaturschlüssels** erforderlich. (→Landkarte.) [beim →Generalbaß.

6) In der Musik die Ziffern und Versetzungszeichen

7) In der Schriftgießerei der meist runde Einschnitt oberhalb des Fußes der Typen, der dem Setzer die richtige Lage der Typen beim Setzen anzeigt.

Signatūra Apostolica, Suprēmum Signatūrae Apostolicae tribunal [lat.], der höchste päpstl. Gerichtshof, Berufungsinstanz für die von der Rota Romana gefällten Entscheidungen, errichtet von Papst Pius X. 1908 (→Kurie).

Signau, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Bern, an der Bahn Bern-Luzern, hat (1930) 2654 reform. E.

Signet [nlat.] *s*, Privatsiegel, Petschaft; bes. Buchdrucker- oder Verlegerzeichen (in dieser Bedeutung seit dem 18. Jahrh.) (→Druckerzeichen). — **Notariatssignete**, Handzeichen der Notare in Notariatsurkunden.

F. Leist: Die Notariats-Signete (1896).

Signia, der antike Name von →Segni.

Signieren [lat.], bezeichnen, unterzeichnen.

Signifikant [lat.], **signifikativ**, bedeutungsvoll, beachtenswert.

Signore [*βinjǭrē*, ital.], vor dem Familiennamen **Signor** [*βinjǭr*], Herr. **Signora** [*βinjǭrā*], Herrin, Dame, Gemahlin; in der Anrede: Gnädige Frau. **Signorina** [*βinjǭ-*], Fräulein, junge Frau.

Signorelli [*βinjǭ-*], Luca d'Egidio di maestro Ventura de', ital. Maler, *Cortona 1441, †das. 1523, Schüler des P. della Francesca, in Florenz durch A. Pollajuolo und A. Verrocchio beeinflußt, baute seine Bilder auf aus einzelnen, hart und klar gezeichneten nackten oder in steilfaltige Gewänder gehüllten Gestalten. Ihren vielfältigen Stellungen, Wendungen und Gebärden entringt sich oft ein tiefer seelischer Ausdruck.

Signorelli: Die Verdammten, Fresko im Dom von Orvieto (Ausschnitt, 1499—1505).

Fresken im Dom zu Loreto (1479—81), in der Sixtinischen Kapelle zu Rom (1482/83), im Klosterhof von Monte Oliveto Maggiore (1479—1501), im Dom zu Orvieto (1499—1505; das Hauptwerk S.s, packende Darstellung der Letzten Dinge durch heftig bewegte, nackte Gestalten). Tafelgemälde. Madonnen mit Heiligen: 1484 (Perugia, Dom), um 1500 (Florenz, Uffizien), 1515 (London, Nationalgalerie), um 1519 (Arezzo, Pinakothek); Rundbilder mit Madonnen: etwa 1490 (Florenz, Uffizien), 1495 (München, Alte Pinakothek; Florenz, Uffizien); ferner: Pan als Gott des Naturlebens und der Musik (um 1490; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum), Kreuzigung (1494; Urbino, Palazzo Ducale), Beweinung Christi (1502; Cortona, Dom), Kreuzabnahme (um 1505; Borgo San Sepolcro, Pinakothek).

R. Vischer: Luca S. und die ital. Renaissance (1879); F. X. Kraus: Luca S.s Illustrationen zu Dantes Divina Commedia (1892); G. Mancini: Vita di Luca S. (1903); S. Des Meisters Gemälde, hg. von L. Dußler (1927).

Signoria [*βinjǭ-*, ital. 'Herrschaft'], **Signorie**, im mittelalterlichen Italien allgem. Bezeichnung für die Herrschaft eines einzelnen oder eines Geschlechts über ein Stadtgebiet, später bes. für den die Republik Florenz leitenden Rat unter Vorsitz des Gonfaloniere (seit 1293).

Signum [lat.] *s*, Zeichen; auch svw. →Monogramm 1); militärisch insbesondere das Feldzeichen der altröm. Manipel und Kohorten. (→Adler.)

Sigonio, lat. **Sigonius**, Carlo, ital. Humanist, *Modena 1524, †das. 12. Aug. 1584, lehrte vor allem in Venedig (1552), Padua (1560) und Bologna (1563). In den »Fasti Consulares« (Modena 1550; n. Ausg., Oxford 1802) und seinen Untersuchungen zu Livius schuf er die Grundlagen zu einer röm. Chronologie; eine Darstellung der abendländischen Geschichte von Diokletian bis 1286 gab er in der »Historia de occidentali imperio« (Bologna 1577) und der »Historia de regno Italiae« (das. 1574). Seine Fälschung von Ciceros »Consolatio super Tulliae filiae obitu« (1557) täuschte viele Gelehrte. S.s gesammelte Werke (»Opera omnia«) mit einer Biographie von Muratori gab Angelati heraus (6 Bde., Mailand 1732—37).

Joh. Ph. Krebs: Carl Sigonius (1840); Hessel: De regno Italiae libri viginti von C. S. Eine quellenkrit. Untersuchung (1900).

Sigrid, nord. weibl. Vorname, altnord. Sig(f)ríðr, aus sigr 'Sieg' und fríðr 'schön'.

Sigrist [mlat. sacrista], Küster, Mesner.

Sigriswil, Luftkurort im schweiz. Kanton Bern, 805 m ü. M., 240 m r. über dem Thuner See, mit Gunten am Seeufer durch Straße und Drahtseilbahn verbunden, hat (1930) 3445 ref. E.; Landwirtschaft, Fremdenverkehr. Östlich von S. der **Sigriswilgrat** und das **Sigriswiler Rothorn** (2054 m) mit der 206 m langen Eishöhle Schafloch.

Sigrit, ein als **Wetter-Sigrit** im deutschen Bergbau zugelassener halbgelatinöser Wettersprengstoff, der u. a. 57% Ammonsalpeter und 27% Chlorkalium enthält, gelatiniert durch 12% Nitroglyzerin.

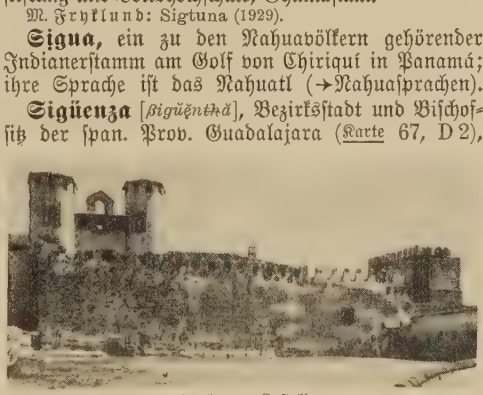
Sigsfeld, Bartsch von, Hans, preuß. Luftschiffer-Offizier, *Bernburg 9. Febr. 1861, †Zwijndrecht (Antwerpen) 1. Febr. 1902 bei der Landung des von ihm geführten Freiballons nach einer wissenschaftlichen Hochfahrt zur Ausführung luftelektrischer Messungen, konstruierte zusammen mit → Parseval den Drachenballon. Er war leitender Mitarbeiter bei den ersten Versuchsfahrten des Zeppelinschen Luftschiffes und trieb Forschungen in allen Zweigen der Luftfahrt, bes. für militärische Zwecke.

Sigtuna [*βigtūnā*], altes schwed. Städtchen im Län Stockholm (Karte 62, G 5), am Sigtunafjärd des Mälarsees schön gelegen, Dampferstation, hat (1932) 1060 E. S., der erste Bischofssitz in Svealand, war einst eine der bedeutendsten Städte Schwedens (gegründet Anfang des 11. Jahrh.), hat alte frühgot. Marienkirche, großartige Kirchenruinen, Sigtunastiftung mit Volkshochschule, Gymnasium.

M. Fryklund: Sigtuna (1929).

Sigua, ein zu den Nahuavölkern gehörender Indianerstamm am Golf von Chiriquí in Panamá; ihre Sprache ist das Nahuatl (→Nahuasprachen).

Sigüenza [*βigüēnthā*], Bezirksstadt und Bischofsitz der span. Prov. Guadalajara (Karte 67, D 2),



Sigüenza: Kastell.

982 m ü. M. l. des Henares, hat (1920) 4210 E., Hauptplatz mit Arkaden und roman.-got. Kathedrale (12.—16. Jahrh.), hochgelegenes altes Schloß (Bischofspalast), bischöfl. Seminar.

S., das Segontia des Altertums, ist keltiberischen Ursprungs, wurde in der Westgotenzeit Bischofssitz und besaß im 15.—18. Jahrh. eine Universität.

E. Tormo y Monzó: Guía artística por S. (1929).

Sigulda [*βi*-], Ort in Lettland, →Segewold.

Sigurd, altnord. Sigurðr, nord. Name, der ahd. Sigiwart entspricht, aber in der Sage für →Siegfried gebraucht wurde.

Sigurdslieder, eddische Gedichte, die das Leben Sigurds, des deutschen Siegfried, behandeln. Zu ihnen gehören: die Grípisspá (eine kurze Lebensskizze Sigurds in Form einer Prophetie), die Reginsmál (Sigurds Jugend und Vaterrache), die Fáfnismál (Sigurd tötet den Drachen Fafnir und gewinnt den Hort), die Sigrdrífumál (Erweckung der Walküre Sigrdrifa), die längere und die kurze Sigurdarkvida (Sigurds Ehe mit Gudrun und seine Ermordung auf Anstiften der Brynhild). Das längere, sog. Alte Sigurdslied ist durch den Verlust einer Lage in der Handschrift der Eddalieder zum größten Teil verloren; sein Inhalt ist nur bekannt aus der prosaischen →Völsungasaga.

Sigurdsson, Jón, isländ. Philolog, Historiker und Politiker, *Rafnseyri (auf Island) 17. Juni 1811, †Kopenhagen 7. Dez. 1879. 1845 wurde S. Mitglied (1851 Präsident) des isländischen Althings; er beteiligte sich 1848/49 an der Schaffung des neuen dän. Grundgesetzes durch die Reichsversammlung in Kopenhagen, arbeitete 1851 den isländ. Verfassungsvorschlag aus, der die Auflösung der isländ. Nationalversammlung zur Folge hatte. Sein Wirken trug dazu bei, daß Island 1874 eine Verfassung erhielt.

S. war 1847—65 Archivar und Bibliothekar der »Kgl. Nordischen Altertumsgesellschaft« und 1841—73 Mitherausgeber der Zeitschrift »Ný fjelagrsit«, in der er sich für polit. und wirtschaftl. Unabhängigkeit Islands einsetzte. Von seinen zahlreichen Veröffentlichungen seien genannt: »Íslendinga Sögur« (2 Bde., 1843—47), »Edda Snorra Sturlusonar« (2 Bde., 1848—52), »Íslenzk Fornkvæði« (zusammen mit Sv. Grundtvig, 3 Bde., 1854—85), »Diplomatarium Islandicum«, Bd. 1 (von 874 bis 1264 reichend; Reykjavik 1857—76).

K. Maurer: Zur polit. Geschichte Islands (1880); Jón S., the Icelandic patriot (Reykjavik 1887); Minning aldarafmælis Ion Sigurdssonar (in Skírnir, Jahrg. 85, das. 1911); P. E. Ólason: Jón S. (1929).

Sigurjónsson [*βigörjonβön*], Jóhann, isländ.-dänischer Dramatiker, *Island 19. Juni 1880, †Kopenhagen 30. Aug. 1919. S. schuf zusammen mit Gudmundur Kamban und Gunnar Gunnarsson eine neue isländ. Dichtung in dän. Sprache. In seinen lebensvollen Dramen (»Dr. Rung«, 1905; »Bjærg-Ejvind og hans Hustru«, 1911, deutsch 1913) schildert er bes. starke, harte Menschen.

Sigwart, Christoph, Philosoph, *Tübingen 28. März 1830, †das. 4. Aug. 1904, war 1852—55 Lehrer in Halle a. d. S., 1855—58 Repetent am theol. Seminar in Tübingen, 1859—63 Prof. am Seminar in Blaubeuren, 1865—1903 ord. Prof. der Philosophie in Tübingen. Sein Hauptwerk ist die »Logik« (2 Bde., 1873—78; 3. Aufl. hg. v. Heinr. Maier mit Biographie, 1904). Er faßt die Logik als die Lehre »vom richtigen Denken« und weist ihr die Aufgabe zu, eine Kunstlehre des Denkens zu sein. Er hebt ihre Beziehungen zur Psychologie hervor. Aus psychol. Gründen stellt er die Lehre vom Urteil der Lehre vom Begriff voran. Vor allem sucht er in der Methodenlehre die Regeln des Verfahrens aufzustellen, durch die die Einzelwissenschaften ihre Ergebnisse logisch vollkommener zu gestalten sich bemühen. In der Ethik vertritt S. im Gegensatz zu Kant den Standpunkt einer empirisch psychol. Güterethik (»Vorfragen der Ethik«, 1886, und in Abhandlungen in den »Kleinen Schriften«, 2 Bde., 1881; 2. Aufl. 1889). Von den weiteren Schriften S.s seien hervorgehoben die Klärung des impersonalen Urteils (»Impersonalien«, 1888) und die philosophiegeschichtl. Arbeiten: »Ulrich Zwingli« (1855), »Spinozas neuentdeckter Traktat von Gott, dem Menschen und dessen Glückseligkeit« (1866), »Ein collegium logicum im 16. Jahrh.« (1890).

J. Engel: S.s Lehre vom Wesen des Erkennens (Erlanger Diss., 1908); Jos. Flaig: S.s Beiträge zu Grundlegung und Aufbau der Ethik (Jenenser Diss., 1912); Theod. Häring d. J.: Christoph S. (mit Bibliographie, 1930).

Sigyn, in der altnord. Dichtung die Gattin des →Loki, die das Gift der Schlange, das diese über den gefesselten Gatten herabträufeln läßt, in einem Gefäß auffängt.

Si-hia, tibet. Volk und Reich, →Tanguten.

Sihl, l. Zufluß der Limmat (Karte 55, F 2), entspringt am Fuß des Drusbergs (2283 m) im schweiz. Kanton Schwyz, durchfließt das vermoorte Hochtal von Einsiedeln, wendet sich am Nordfuß des Hohen Ronen scharf nach W auf Züricher Gebiet und fließt zwischen dem Albis und dem Höhenzug am l. Ufer des Züricher Sees der Limmat zu, die sie, 76 km lang, in Zürich erreicht.

Sihlgruppe, Teil der Glarner Alpen in der Schweiz, südl. vom Züricher See, mit dem Glärnisch (2921 m).

Sihnah, Stadt in Persien, →Senneh.

Sihr, Seer, ostind. Handelsgewicht, →Maund.

Si-hu, See bei →Hang-tschou.

Siirt, Sert, Sört, Hauptstadt des gleichnamigen Wilajets (1927: 11320 qkm, 102433 E.) der asiat. Türkei (Karte 79, I 5), hat (1927) 14830 türk. und armen. E., altes Schloß, lebhaftes Gewerbe (Rotfärberei, Waffenherstellung), große Karawanserein, Ausfuhr von Wolle, Salz und Galläpfeln.

Sijâ Gök Alp, türk. Gelehrter und Dichter, →Ziya Gök Alp.

Sijâ Paschạ, Förderer der jungtürk. Bewegung, →Ziâ Pascha.

Sijāh Kūh [pers. 'Schwarzes Gebirge'], **Sijāh Kōh,** Gebirgszug im nordwestl. Afghanistan, Ausläufer des Hindukusch (Karte 82, KL 3).

Sijām [*βi*-, arab. 'Fasten'] *m*, sww. →Saum.

Sijean [*βischā*], Stadt in Frankreich, →Sigean.

Sijmons [*βei*-], Barend, niederländ. Philolog, *Rotterdam 18. Nov. 1853, war 1881—1924 Prof. der Germanistik und vergleichenden Sprachwissenschaft an der Universität Groningen. Er veröffentlichte eine Ausgabe der »Kudrun« (1883; 2. Aufl. 1914), schrieb über die »German. Heldensage« (in Pauls »Grundriß der german. Philologie«, 1892), gab »Die Lieder der Edda« heraus (mit H. Gering, 3 Bde., 1888—1931).

Sikabau, eine der →Mentawei-Inseln.

Sikahirsche [japan. shika], Pseudaxis, ostasiat. Hirschgatt., Tiere mit kleinem weißen, schwarz umrandeten Spiegel, oberen Eckzähnen, bis etwa 8—10endigem Geweih. Zu ihnen gehört der **Dybowskihirsch** (Pseudaxis hortulorum) der nördl. Mandschurei und der **Sika** (Pseudaxis sika; Tafel Hirsche I, Abb. 7), in verschiedenen Unterarten Nordchina, die Mandschurei und Japan bewohnend. Beide Arten sind im Sommer braun mit weißer Fleckung, im Winter einfarbig.

Sikandra, Dorf 8 km nordwestl. von →Agra (1) in Brit.-Vorderindien, berühmt durch das Grabmal des Großmoguls →Akbar (vollendet 1613).

Sikaner, Urbevölkerung in Sizilien.

Sikang, Si-k'ang, bis 1928 **Tsch'uan-pien,** tibet. **Kham,** chines. Provinz (Karte 86, B—D 5/6), etwa 432 945 qkm groß mit (1928) 8 906 430 E., umfaßt das schwer zugängliche Gebiet der meridionalen Hochgebirgsketten in Osttibet und das Goldstromland, das großenteils von fast unabhängigen Eingeborenen bewohnt wird. Hauptort ist K'ang-ting (Ta-tsien-lu). Die Provinz wird von der Handelsstraße Tsch'eng-tu-K'ang-ting-Batang-Tschiamdo-Lhasa durchzogen.
Sven Hedin: Southern Tibet, Bd. 9 (Stockholm 1922).

Sikarier [von lat. sica 'Dolch'], eine Mörderbande in Judäa in der letzten Zeit des zweiten Tempels.
Emil Schürer: Geschichte des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi, Bd. 1 (4. Aufl. 1901); Dubnow: Weltgeschichte des jüd. Volkes, Bd. 2 (1925).

Sikawei, Jesuitenmission bei →Schanghai.

Sikeler, altital. Volksstamm, →Sikuler.

Sikh, Sikhs [Sanskrit śiṣya 'Schüler', 'Jünger'], ind. Religionsgenossenschaft, die einen eigenen, zu der Prov. Punjab gehörenden Staat gründete. Der Stifter dieser Sekte war Nānak (*Talwandi oberhalb Lahore am Ufer der Rāvi 1469, †Kartārpur 1538), ein Hindu aus der Kriegerkaste, der durch eine geläuterte, einfache Religion und eine gereinigte Sittenlehre eine Vereinigung zwischen Hindus und Mohammedanern herstellen wollte. Eine solche Lehre, wie sie bereits durch andere Reformatoren vorbereitet war, fand bei den damaligen Hindus des Punjāb einen fruchtbaren Boden. Rāmdās gründete als Guru der S. 1574 die Stadt Amritsar und schuf in dem in der Mitte des gleichnamigen Sees erbauten Tempel einen Sammelpunkt für die S. Von hier an wurde die Nachfolge in der Familie erblich. Sein Sohn Ardschun (1583—1606) war der erste wissenschaftlich gebildete Guru der S. und ein begabter Dichter. Er gab den S. ein eigenes religiöses Buch (Granth, später Adi Granth ['Erster Granth'] genannt). Als heil. Wert, das die höchste Weisheit enthält, wird es auch jetzt noch fast wie ein Gott verehrt und **Granth Sāhib** ('Herr Granth') genannt. Ardschun starb im Gefängnis, in das ihn Kaiser Dschahāngir hatte werfen lassen, weil er dessen Sohn Chusrau im Aufstande unterstützt hatte.

Darauf entspann sich ein langer blutiger Kampf zwischen den S. und den kaiserl. Behörden. Der zehnte Guru Gowind Singh (1675—1708) gab den S. eine neue gottesstaatl. Organisation, die sog. Khālsā (Chālsā, von arab. chālis 'rein'); er wurde so der Gründer des Staates der S., schuf einen neuen Granth, den Dasema Pādschāh kē granth ('Buch des zehnten Fürsten'), wurde 1708 aber erdolcht. Er war der letzte Guru, da er keinen Nachfolger bestimmte, sondern verfügte, der Granth selbst solle der Guru der S. sein. Die S. zerfielen darauf in zwölf Gemein- oder Genossenschaften unter gegenseitig unabhängigen Häuptlingen oder Sirdārs. Dadurch wurde die Willkürherrschaft eines einzelnen ermöglicht. Schon Mahā-Singh hatte sich zum mächtigen Sirdār des Punjāb emporgeschwungen. Sein Sohn →Randschit Singh machte aus dem lose zusammenhängenden Staatenbund der S. ein einheitlich regiertes Reich. Infolge vieler Streitigkeiten mit den Engländern kam das Punjāb in den Verband von Britisch-Indien am 29. März 1849. Während der großen Meuterei 1857 verhielten sich die S. ruhig, ebenso im allgemeinen in der Hindubewegung nach dem Weltkrieg. Das »Indian Year-book« für 1928 beziffert die Gesamtzahl der S. in Britisch-Indien mit 3 238 000.

Zur Religion. Cunningham: History of the S. (1849; n. Ausg. 1919); E. Trumpp: Die Religion der S. (1881); M. A. Macauliffe: The S. Religion, its curus, sacred writings and authors (6 Bde., 1909); Khazan Singh: History and philosophy of the Sikh religion (2 Bde., Lahore 1914). — **Zur Geschichte.** von Hügel: Kaschmir und das Reich der S. (4 Bde., 1840—48); Gough und Innes: The S. and the S. wars (1897); Muh. Latif: History of the Punjab 1792—1849 (Lahore 1916); Muhammad Jabal in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H (1927); G. L. Chopra: The Panjab as a sovereign State 1799—1839 (Lahore 1928).

Si-kiang, Fluß in Südchina, →Westfluß.

Sikinnis *w*, altgriech. Tanz, →Satyrspiel.

Sikkativ [nlat., von siccus 'trocken'] *s*, Mittel zum Beschleunigen des Trockenprozesses von Leinölfirnis und Firnisfarben (→Trockenstoffe).

Sikkativbasen, Sikkativextrakte, Sikkativpulver, →Trockenstoffe.

Sikkativocker, durch niedergeschlagenes Bleichromat gelb getönter Ocker. Mit S. angeriebene Ölfarbe trocknet wegen des Bleigehaltes leichter als mit gewöhnlichem Ocker angeriebene.

Sikket Bender el Kebir, Bender el Kebir, Örtlichkeit am Roten Meer, →Berenike 1).

Sikkim, brit.-ind. Eingeborenenstaat (Karte 83, E 3), 7298 qkm groß mit (1931) 109 651 E., wird von der Hauptkette des Himālaja (Kantschindschanga-Gruppe) und von der Tista durchzogen. Das Klima ist unter dem Einfluß des Monsuns sehr feucht und verursacht eine üppige Pflanzenwelt mit Palmen und Bananen. Die Bewohner sind Nepalesen, Bhutija und Leptscha; sie treiben Viehzucht und bauen in den Tälern zwischen 2000 und 3000 m Getreide, Reis, Tee und Baumwolle. Hauptort ist Gangtok. Es bestehen zahlreiche lamaistische Klöster. S. ist das Hauptzugangsland nach Tibet.

Die Dynastie von S. besteht seit der Mitte des 17. Jahrh. 1835 trat S. den Distr. Darjeeling an die Engländer ab; 1890 wurde durch britisch-chinesischen Vertrag die englische Oberhoheit förmlich anerkannt.

Strahan: Report on explorations in S. (1899); Dodson: Lepcha Land (1900); J. C. White: S. and Bhutan (1909); Ronaldshay: Lands of the Thunderbolt (1923); Forstmann: Himatschal (1926); Scherman: Ethnographisches aus S. (Der Erdball, Jahrg. 1, 1926).

Siklós [*schiklōsch*], Großgem. im ungar. Kom. Baranya, am Südfuß des Siklóser Inselgebirges (Karte 70, B 3), 117 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 5740 magyar., meist kath. E. (363 Deutsche), Burgruine (1401 Gefängnis Kaiser Sigismunds).
F. Bálint: Monographie von S. (ungar. 1928).

Siklós [*schiklōsch*], Albert, ungar. Musiker, *Budapest 26. Juni 1878, das. seit 1909 Prof. an der Hochschule für Musik, komponierte in impressionistischer Art die Oper »Das Haus der Monde« (1927), Orchesterwerke, Kammermusik (Streichquartett), Männer- und Frauenchöre, Klavierstücke, Lieder, schrieb musiktheoret. Lehrbücher.

Siklóser Inselgebirge [*schiklōschər*], **Villányer Bergland,** fast 30 km lange, 2—4 km breite, 200—300 m hohe Triaskalkkette (höchster Punkt 442 m ü. M.) im ungar. Kom. Baranya, 10 km nördl. der Drau (jugoslaw. Grenze), zum größten Teil mit Weingärten (bes. Rotwein) bedeckt. Am Südhang der vielbesuchte Wallfahrtsort Gyűd.

Sikoku, japan. Insel, →Shikoku.

Sikorski, Władysław, poln. General und Politiker, *Tuszów Narodowy (bei Sandomierz) 20. Mai 1881, Ingenieur, war im Weltkrieg einer der Führer der poln. Legionen Pilsudskis. Im Winter 1918/19 kämpfte er in Galizien gegen die Ukrainer und befehligte 1920 im Krieg mit Sowjetrußland eine Armee. Als Generalstabschef nahm er im Herbst 1921 maßgebend am Abschluß der franz.-poln. Konvention teil. Vom Dez. 1922 bis Mai 1923 war S. Mi-

nisterpräsident und Innenminister, vom Febr. 1924 bis Nov. 1925 Kriegsminister, dann Korpskommandant in Lemberg. Als Gegner der Diktatur Pilsudskis ging er im März 1928 nach Frankreich. Schriften: »La campagne polono-russe de 1920« (1928), »An Weichsel und Wkra« (über seinen Anteil an der Schlacht bei Warschau im Aug. 1920; polnisch 1928), »Polen und Frankreich in Vergangenheit und Gegenwart« (polnisch 1931).

Sikorskij [-ki-], Igor, Flugzeugkonstrukteur, * Kiew 25. Mai 1889, seit 1909 im Flugzeugbau tätig. Er konstruierte und erprobte mit Erfolg das erste mehrmotorige Flugzeug im Mai 1913 zu St. Petersburg und baute während des Krieges Flugzeuge für das russ. Heer. Nach dem Kriege ließ er sich in den Ver.St.v.A. nieder, wo er 1923 bei New York ein Flugzeugwerk und 1928 die »Sikorsky Aviation Corporation« gründete, die mehrmotorige Amphibienflugzeuge herstellt.

Sikśika, Indianerstamm der Algonkin-Sprachfamilie in der nördl. Prärie, Hauptstamm der → Blackfeet, 1910 noch 795 Seelen. Seine Wirtschaftsform, gesellschaftl. Organisation und Religionsform stimmt im wesentlichen mit der aller →Prärieindianer überein. Die Hauptmasse lebt noch in Kanada.

F. W. Hodge: Handbook of American Indians north of Mexico (Bd. 2, Washington 1910).

Sikuler, grch. **Sikeler,** in der Frühzeit Bewohner der Insel Sizilien (Karte 123, E 6), ursprünglich auch von Latium. Als Städte der S. in Sizilien gelten Morgantia, Kentoripa, Henna, Hybla.

J. Beloch: Griech. Gesch., Bd. 1, 1 (2. Aufl. 1912; Neudr. 1924).

Sikyon, grch. **Sikyōn,** lat. Sicyon, bedeutende altgriechische Stadt westlich von Korinth (Karte 122, D 5). S. erlebte im 6. Jahrh. v. Chr. unter der Tyrannis der Orthagoriden, vor allem der des →Kleisthenes, eine Blütezeit. Dann gehörte es zunächst dem peloponnes. Bunde Spartas bis zu

Sikyon: Theater und Blick auf das Dorf Wasiliko. Im Hintergrund der Golf von Korinth.

dessen Zusammenbruch an und stand später im 4. und 3. Jahrh. mehrfach unter der Herrschaft von Tyrannen. 303 eroberte Demetrios Poliorketes die Stadt und verlegte sie vom Meer etwa 3 km landeinwärts auf die Terrassen des anstoßenden Berglandes; S. hieß danach für einige Zeit **Demetrias.** 251 v. Chr. beseitigte →Arat (2) die Tyrannis in S. und schloß die Stadt dem Achäischen Bund an.

S. genoß seit den ältesten Zeiten hohen Ruf als Kunststadt, sowohl auf dem Gebiet der Plastik, bes. des Erzgusses, wie dem der Malerei und des Kunstgewerbes. Von berühmten Künstlern wirkten in S. u. a. →Polyklet (1), →Lysipp von Sikyon, →Pamphilos (1) und →Pausias. Auch die protokorinthischen →Vasen hält man für sikyonisch. Ausgedehnte, aber unbedeutende Ruinen von S. liegen beim heutigen Dorf Wasiliko.

Geyer und Lippold in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2 (1923); Skalet: Ancient Sicyon (Baltimore 1928).

Sil, linker und bedeutendster Nebenfluß des Miño in Spanien (Karte 67, B 1), 245 km lang, entspringt im Kantabrischen Gebirge, durchfließt (nach S) das fruchtbare Becken von Villafranca (El Bierzo) und durchbricht dann die Gebirgsketten nach W zum Miño. Seine goldhaltigen Ablagerungen wurden schon von den Römern ausgebeutet.

Silage [silāsche, frz.] *w*, durch →Einsäuern haltbar gemachtes Futter.

Silagebirge, ital. **La Sila,** hochflächenförmiger Gebirgsstock in Süditalien (Kalabrien; Karte 68, F 5), im Botte Donato 1930 m hoch, aus kristallinen Gesteinen aufgebaut, trägt bis 700 m Fruchtbäume und Wein, von 600—1200 m Getreide und Kastanien, über 1200 m Kiefern-, Tannen- und Buchenbestände und Weiden. Neuerdings werden seine Flüsse zur elektr. Kraftgewinnung benutzt.

H. Kanter: Kalabrien (1930).

Silandro, ital. Name von →Schlanders.

Silāne, fww. →Siliziumwasserstoffe.

Silgo, Stadt im mexikan. Staat Guanajuato (Karte 101, D 3), 1780 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 12940 E.

Silargetten, Gummipastillen mit 10% **Silargēl,** einem Chlorsilber-Kieselsäuregel mit 0,5% Silber. Zur Desinfektion der Mund- und Rachenhöhle.

Silarus, antiker Name des ital. Flusses →Sele.

Silas, Judenchrist, →Silvanus.

Silau *m*, Silaus, Doldenblütergatt. Europas und Westasiens. Im Deutschen Reich nur Silaus pratensis oder Silaum silaus (**Wiesensilau, Wiesensilge, Haarstrang, Roßkümmel, Roßfenchel**), eine bis meterhohe Staude mit dicker, ästiger Grundachse, blattarmem Stengel, sehr großen, langgestielten, vierfach fiederschnittigen Blättern und grünlichgelben Blütchen in Doppeldolden, Volksmedizin gegen Blasenleiden; von strengem Geruch.

Silau; a Blüte, b Fruchtknoten mit Staubblättern, c Fruchtquerschnitt. (Hauptbild etwa 1/4 nat. Gr.)

Silba, ital. **Selve,** Insel mit gleichnamiger Hafenstadt (1921: 4076 E.) im Küstenbanat (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 2).

Silbe [lat. syllaba aus grch. syllabē, eigentlich 'Zusammenfassung'], die artikulatorische Grundeinheit der lebendigen Rede. Unterschiede in der Stärke des artikulatorischen Druckes bedingen die **Drucksilbe;** durch den aus dem Wortbau sich ergebenden Wechsel von Lauten verschiedener Schallfülle kommt die **Schallsilbe** zustande, z. B. ergibt die Lautfolge asa wegen der geringeren Schallfülle des s gegenüber den beiden a notwendig zwei Silben, während in kommst die Schallfülle vom o bis zum t allmählich abnimmt. Man unterscheidet ihrer Gestalt nach **offene,** d. h. aus einem Vokal bestehende oder auf ihn auslautende, z. B. Ta-na-ri-vo, und **geschlossene,** d. h. auf einen oder

mehrere Konsonanten ausgehende Silben, z. B. Baumrin-den-bast.

Silbenmaß, wissenschaftlich unzulänglicher, heute gemiedener Ausdruck, der aus der antiken Metrik, vor allem aus der Quantitätslehre stammt und den man unorganisch auf die andersgearteten Verhältnisse des deutschen Verses übertrug. Im allgemeinen deckt sich S. mit dem gleichfalls unzulänglichen Be-

Silbenrätsel, →Scharade. [griff →Prosodie.

Silbenschrift, →Schrift.

Silbenstolpern, Sprachstörung teils dysarthrischer (→Dysarthrie), teils dysphatischer (→Dysphasie) Natur, wobei mangels richtiger Zusammenfügung der Laute und Silben zum Wort durch Auslassen, Einschieben, Umstellen, Wiederholen von Lauten oder Silben die Wörter entstellt werden. Kommt bei Gehirnkrankheiten vor.

Silber [ahd. silabar], lat. Argentum, chem. Element (hierzu Tafel S. 408), chem. Zeichen Ag, Ordnungszahl 47, Atomgewicht 107,88.

Eigenschaften: S. ist ein regulär kristallisierendes, glänzend weißes, sehr polierfähiges Edelmetall. Es ist weicher als Kupfer, härter als Gold und nächst diesem das dehnbarste Metall. Falls völlig rein, läßt es sich zu dünnster Folie aushämmern und zu feinstem Filigrandraht ausziehen. Sein spez. Gew. beträgt für gegossenes Metall 10,49, für stark gepreßtes 10,50. Von allen Metallen leitet es die Wärme und Elektrizität am besten. Geschmolzen hat es die Eigenschaft, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und ihn beim Erstarren wieder abzugeben. Durch diese Sauerstoffaufnahme wird sein Schmelzpunkt, der unter Luftabschluß 960,5° beträgt, auf 955° erniedrigt. Der Siedepunkt des S. liegt bei etwa 2100°. An trockener und feuchter Luft hält es sich auch beim Erhitzen völlig unverändert. Leicht wird es jedoch von Schwefelwasserstoff angegriffen, der es unter Bildung einer dünnen Schicht von Schwefelsilber schwärzt, weshalb Silbergegenstände in bewohnten Räumen oder in Berührung mit Substanzen, die leicht Schwefelwasserstoff abspalten, wie gekochte Eier u. dgl., dunkel anlaufen. Von verdünnter Salz- und Schwefelsäure wird S. nicht angegriffen, heiße konzentrierte Schwefelsäure löst es zu Sulfat; Salpetersäure, und zwar schon verdünnte, führt es in Nitrat über. Gegenüber Alkalien ist S. äußerst widerstandsfähig, selbst geschmolzene ätzende Alkalien greifen es nicht an. Mit Gold, Kupfer, Blei, Quecksilber und Zink legiert sich S. sehr leicht. Durch elektrische Zerstäubung des Metalles unter Wasser oder durch Reduktion von Silbersalzlösungen läßt sich kolloidales Silber in Form eines dunkelbraunen Pulvers darstellen, das in Wasser mit rotbrauner Farbe löslich ist. Die Beständigkeit des Sols läßt sich erhöhen durch Schutzkolloide (→Kolloidchemie), wie lysalbinsaures Natrium. Kolloidales S., das unter dem Namen → Kollargol in den Handel kommt, findet, wie andere Silberverbindungen (→Silberpräparate), mediz. Anwendung.

Vorkommen. S. war schon im frühesten Altertum bekannt und als Edelmetall geschätzt. Von den Alchemisten wurde es Luna oder Diana genannt und erhielt das Symbol ☽. Gediegenes S. findet sich in kleinen regulären Kristallen, meist Würfeln oder Oktaedern, oder in draht- und haarförmiger Form; vereinzelt ist es auch in großen Klumpen gefunden worden. Hauptfundorte für gediegenes S. sind das Sächs. Erzgebirge, der Harz, Ungarn, Siebenbürgen, Norwegen, Mexiko, Nord- und Südamerika, China und Japan. Gediegenes S. ist meist nicht völlig rein, sondern enthält Gold, Kupfer und Quecksilber. Die wichtigsten Silbererze sind: der hauptsächlich in Mexiko vorkommende Silberglanz, Ag_2S, die Antimon- und Arsenfahlerze, $4Ag_2S \cdot Sb_2S_3$ und $4Ag_2S \cdot As_2S_3$, in denen das S. z. T. durch andere Metalle, wie Kupfer, Zink und Quecksilber, vertreten ist, dunkles und lichtes Rotgültigerz, $3Ag_2S \cdot Sb_2S_3$ und $3Ag_2S \cdot As_2S_3$, Silberantimonglanz oder Miargyrit, $Ag_2S \cdot Sb_2S_3$, sowie das in Südamerika und Australien in größerer Menge vorkommende Silberhornerz, AgCl (Chlorsilber).

Gewinnung. Als Rohstoffe für die Silbergewinnung kommen für deutsche Betriebe in der Hauptsache silberhaltige Blei- und Kupfererze in Betracht, so daß hier Blei- und Kupferverhüttung mit der Silbergewinnung verknüpft sind. Die Aufbereitung der Erze geschieht entweder durch Amalgamation oder durch Laugung, bes. mit Zyankali, sowie durch Verbleiung oder Verkupferung. Das Verbleien beruht darauf, daß Blei sich mit den Silberverbindungen umsetzt. Es besteht in der Auflösung freien und aus Erzen ausscheidenden S.s in geschmolzenem Blei und darauf folgender Scheidung von S. und Blei. Silberarme Rohstoffe (unter 10%) werden mit Bleierzen verschmolzen, silberreichere unmittelbar in geschmolzenem Blei. Es entsteht zunächst ein Werkblei mit etwa 1% S. Dieses wird durch oxydierendes Schmelzen im Flammofen von einigen Verunreinigungen (bes. Antimon) befreit. Das Reinigungsverfahren wird als Raffinieren oder Feinbrennen bezeichnet. Die Anreicherung des S. kann nach verschiedenen Methoden ausgeführt werden.

1) Das Pattinson-Verfahren beruht darauf, durch Abkühlen der Schmelze aus dieser reines Blei ausseigern zu lassen und sich in der verbleibenden Schmelze (Mutterlauge) das S. auf 1,5—2% anreichern zu lassen. Die entfernten Bleikristalle sind praktisch silberfrei. Man unterscheidet zwei prakt. Ausführungsarten dieses Verfahrens: Entweder werden die ausgeschiedenen Bleikristalle mit siebförmigen Kellen aus dem Schmelzkessel ausgeschöpft (das urspr. Pattinson-Verfahren), oder (nach dem Verfahren von Luce Rocan) das flüssige angereicherte Blei wird abgezapft, während das Armblei im Kessel zurückbleibt.

2) Die Zinkentsilberung beruht auf der Tatsache, daß Blei und Zink in flüssigem Zustand nur begrenzt mischbar sind und daß die an Zink reiche Schicht eine höhere Lösungsfähigkeit für S. hat als die bleireiche. So wird das S. dem Blei durch Zink entzogen. Dann ergibt sich eine Zink-Blei-Silber-Legierung, aus der das Zink abdestilliert wird. Die Einzelarbeiten der Zinkentsilberung sind folgende: Dem Werkblei wird zur Entsilberung reines Zink und Armschaum zugegeben. Die auskristallisierende Legierung (Zinkschaum) wird ausgeschöpft und in einem andern Kessel gesaigert. Der dabei entfallende silberhaltige Zinkstaub wird destilliert, wodurch Reichwerkblei einerseits und Zink anderseits entsteht. Dieses silberhaltige Reichwerkblei wird einem Treibverfahren unterworfen, das in einem oxydierenden Schmelzen besteht, wobei das Blei zu Bleioxyd (Bleiglätte) oxydiert wird und sich vom Rohsilber (auch Blicksilber genannt) trennt. Das Verfahren wird auch als Parkes-Verfahren (Parkesieren) bezeichnet.

3) Wo die Silbergewinnung mit der Kupferverhüttung verknüpft ist (z. B. im Mansfelder Gebiet), wird silberhaltiger Kupferstein nach dem Ziervogel-Verfahren entsilbert; der Stein enthält 0,4—0,5% S. Das Verfahren bezweckt Überführung des S. in Silbersulfat, des Kupfers in Kupferoxydul, das Aus-

laugen und Fällen des S. und das Verschmelzen des Oxyduls auf Kupfer. Das Fällen des S. aus der Lauge wird entweder durch Kupfer bewirkt, wobei das gefällte S. gewaschen, gepreßt, getrocknet und dann umgeschmolzen wird, oder das S. wird als Chlorsilber gefällt und dieses in verschiedener Weise reduziert und geschmolzen. Nach einem andern Verfahren läßt man das S. bis zur Schwarzkupferherstellung im Kupfer und gewinnt aus diesem im Anodenschlamm der Elektrolyse die Edelmetalle, die durch Scheidung getrennt werden. Gold-Silber-Legierungen werden durch Affination (Auflösen des S. als Silbersulfat), durch Quartation (Auflösen des S. als Silbernitrat) oder durch Elektrolyse getrennt.

4) Die Amalgamations-Verfahren sind geeignet für Erze, die die Edelmetalle frei und in Sulfiden oder Chloriden enthalten und aus denen nur die Edelmetalle gewonnen werden sollen. Die Amalgamation erfolgt entweder nach dem älteren Patio-Verfahren oder nach dem Kröhnke-Verfahren. Bei dem Patio-Verfahren wird das Erz mit Kochsalz, Quecksilber und Kupfersulfat vermischt; das Silber wird hierdurch amalgamiert und das Amalgam durch Verwaschen von Rückständen getrennt, dann filtriert, gepreßt und ausgeglüht. Bei diesem, bes. in Amerika angewendeten Verfahren wird an Stelle von Kupfersulfat in Mexiko der sog. Magistral verwendet, der durch Röstung von kupferhaltigem Pyrit gewonnen wird. Das Kröhnke-Verfahren beruht auf der Behandlung der Silbererze in sich drehenden Fässern mit einer heißen Lösung von Kupferchlorür, Kochsalz sowie Quecksilber und Zink- oder Bleiamalgam.

Bergwerksproduktion von Silber.

Silber in t	1913	1920	1922	1925	1927	1929	1931
Deutsches Reich . .	192,3	102,8	107,7	148,7	164,6	171,5	179,9
Übriges Europa .	319,0	163,0	153,2	204,5	194,6	191,0	280,0
Europa . .	511,3	265,8	260,9	353,2	359,2	362,5	459,9
Asien . . .	161,2	287,3	294,1	357,4	412,8	452,5	417,4
Afrika . .	32,9	38,5	40,9	44,1	39,6	40,5	48,5
Amerika .	5732,3	4717,0	5593,1	6422,4	6772,0	6972,8	4874,6
Australien .	563,9	48,9	357,2	339,5	359,3	307,6	268,3
Insgesamt	7001,6	5357,5	6546,2	7516,6	7942,9	8135,9	6068,7

Geschichtliches. Das S. ist seit den ältesten Zeiten bekannt; es wird schon im Alten Testament sowie bei Homer erwähnt. Auch die alten Germanen kannten nach Tacitus das S. Die Erzlagerstätten des Rammelsberges bei Goslar arbeiteten von 968—1340, dann erst wieder nach einem Stillstand von 100 Jahren. Die Silbererzadern von St. Andreasberg im Harz werden zuerst 1487 erwähnt. Bedeutend war der Silberbergbau bei Markirch im Elsaß, vor allem aber bei Freiberg in Sachsen, der jetzt noch zu den ergiebigsten gehört; über ihn wird schon im Jahre 922 berichtet. Schweden betrieb Silberbergbau schon im 8. Jahrh., Norwegen erst seit Beginn des 17. Jahrh., der Ural seit 1814. Die Einfuhr von S. aus Mexiko und Südamerika, vielfach in Gestalt des →Schiffsgeldes 2), wurde von wesentlichem Einfluß auf den europäischen Silberbergbau. — Die Gewinnung erfolgte im Altertum und bis zur Einführung des Amalgamationsverfahrens ausschließlich durch Verbleien und Abtreiben, seit Mitte des 19. Jahrh. durch die nassen Verfahren, zu denen die Zyanidlaugerei und die Verarbeitung des bei der Kupferraffination sich abscheidenden Anodenschlammes gehören.

Ullmann: Enzyklopädie der techn. Chemie, Bd. 9 (1932).

Silberantimonglanz, →Silber.

Silberazetat, →Essigsaure Salze 10).

Silberazid, das Silbersalz der →Stickstoffwasserstoffsäure.

Silberbach, Industriedorf im tschechoslowak. Bz. Graslitz im nordwestl. Böhmen, bei Graslitz im Erzgebirge, hat (1930) 4110 deutsche E., Stickerei, Strikkerei, Sägewerke, Perlmutterverarbeitung.

Silberbaum, verschiedene Baumarten mit silberhaarigen Blättern, so Ölweide, Leucadendron, Büffelbeere und Sorbus aria; **Silberbäume,** →Elaagnazeen.

Silberberg, Stadt im Kreis Frankenstein des preußischen RgBz. Breslau (Prov. Niederschlesien; Karte 41, F 4), im Eulengebirge, 400—700 m ü. M., an den Kleinbahnen Reichenbach-Wünschelburg und S.-Frankenstein, hat (1925) 1280 meist katholische E.; Spinnerei, Uhrenfabrik. — S. verdankt Namen und Entstehung dem Bergbau, der 1370 hier auf Silber und Blei eröffnet wurde, aber während des Dreißigjährigen Krieges verfiel. Die von Friedrich d. Gr. 1765—77 unmittelbar über der Stadt angelegte Bergfestung wurde 1860 aufgegeben. 1834—37 verbüßte hier Fritz Reuter einen Teil seiner Festungshaft.

v. Wiese und Kaiserswaldau: Stadt und Festung S. (1903); Felkel und Jelitto: Geschichte der Stadt u. Festung S. (1928).

Silberbill, amerik. Münzgesetz, sww. →Blandbill.

Silberbisam, Fell des Desman (→Bisamspitzmäuse). Es hat dichte, feine, blaugraue Unterwolle. Die Granne ist auf dem Rücken glänzend dunkelgraubraun, auf der Wamme silbrigweiß; als Besatz verwendet.

Silberblatt, 1) Zierpflanze, →Mondviole; 2) ein Fingerkraut, →Potentilla; 3) zwei Arten →Salbei.

Silberblende, sww. →Rotgültigerz.

Silberbromid, →Bromsilber.

Silberbronze [-brõßə], eine silberfreie Bronze von silberweißer Farbe mit 64,5% Kupfer, 17,2% Mangan, 12,4% Zinn, 4,4% Silizium und 1,1% Aluminium.

Silberchlorid, →Chlorsilber.

Silberchlorit, $AgClO_2$, das Silbersalz der →Chlorigen Säure.

Silberdistel, 1) eine →Eberwurz, 2) die Alantdistel (→Cirsium), 3) das →Silybum Marianum.

Silberdruck, →Golddruck.

Silbereiche, →Grevillea.

Silbererze, →Silber.

Silberfahlerz, →Weißgültigerz.

Silberfarbe, →Argentine.

Silberfarn, →Gymnogramme.

Silberfasan, →Fasanen.

Silberfisch, Abart des →Goldfisches (1).

Silberfischchen, Urinsekt, →Zottenschwänze.

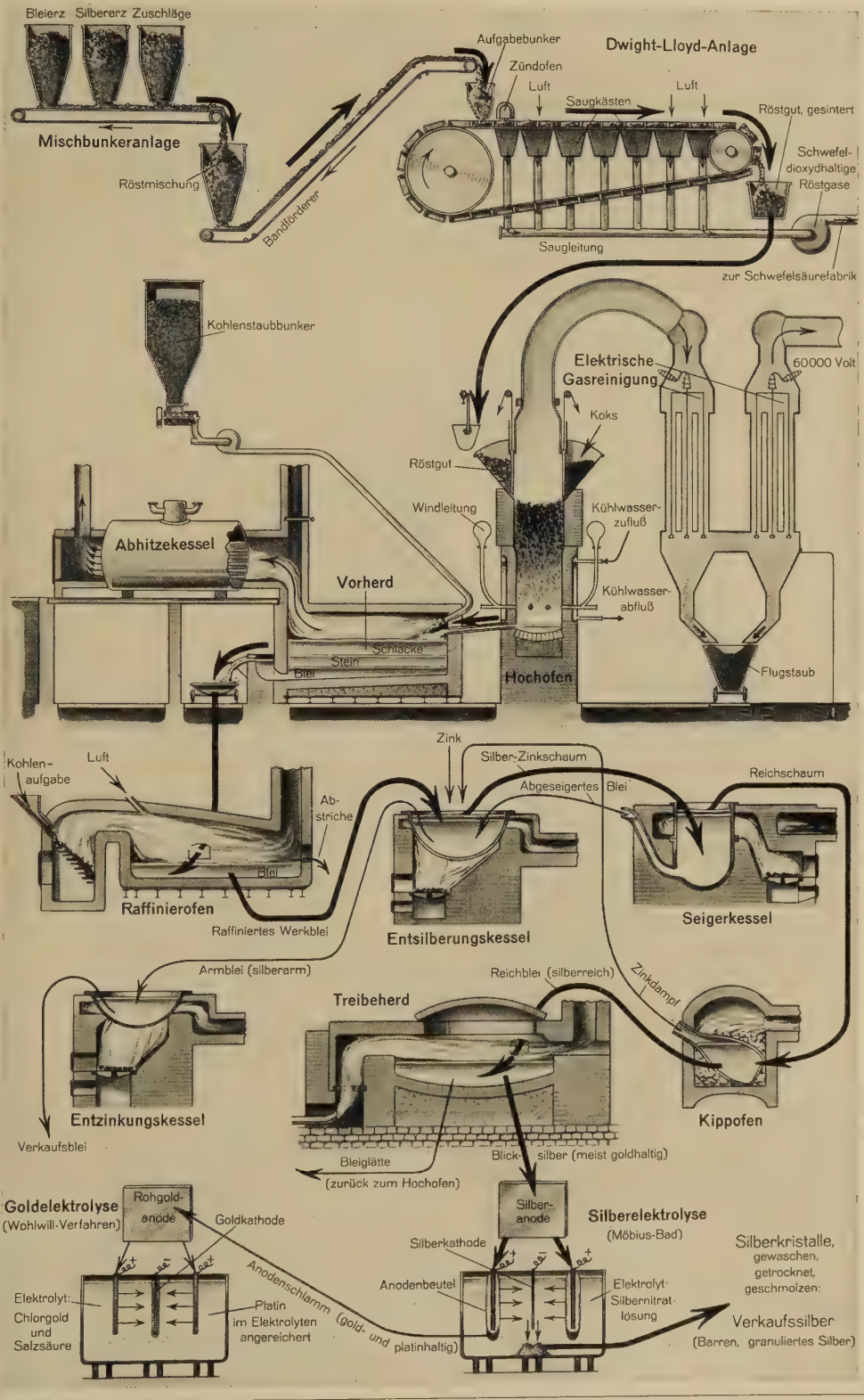
Silberflotte, die span. Flotte, die zur Zeit der span. Herrschaft in Amerika die Ausbeute der amerik. Bergwerke an Edelmetallen nach Spanien brachte.

Silberfluorid, Fluorsilber, AgF, hellgelbe hornartige Masse, die im Gegensatz zu den anderen Silberhalogeniden in Wasser leicht löslich ist.

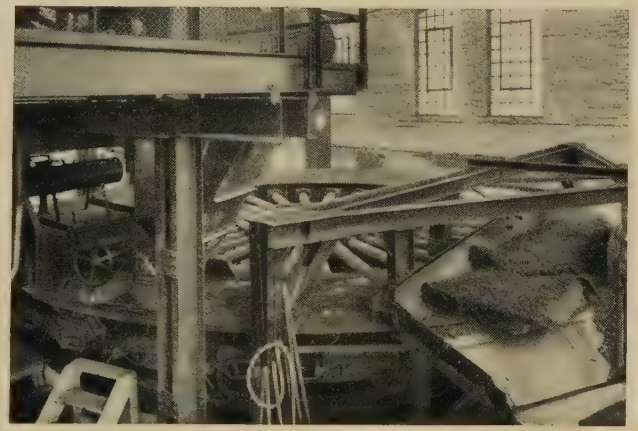
Silberfuchs, →Füchse. Über Zucht →Pelztier-[zucht.

Silbergewicht, sww. →Goldgewicht.

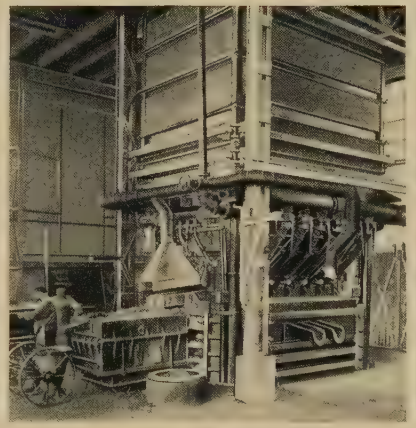
Silberglanz, Argentit, Akanthit, Glaserz, eins der reichsten Silbererze. Die regulären Kristalle sind meist sehr verzogen und verbogen, häufig reihenförmig oder treppenähnlich gruppiert; auch erscheint S. drahtförmig, in Platten und als Anflug. S. ist bleigrau und geschmeidig und hat das spez. Gew. 7 bis 7,4. Schwarze, erdige Massen von S. heißen **Silberschwärze.** Chemisch ist er Schwefelsilber, Ag_2S, mit 87% Silber. Er findet sich u. a. zu Freiberg,


Bleierz Silbererz Zuschläge
Mischbunkeranlage
Röstmischung
Bandförderer
Aufgabebunker
Zündofen
Dwight-Lloyd-Anlage
Luft
Saugkästen
Luft
Röstgut, gesintert
Schwefeldioxydhaltige Röstgase
Saugleitung
zur Schwefelsäurefabrik
Kohlenstaubbunker
Elektrische Gasreinigung
60000 Volt
Koks
Röstgut
Windleitung
Kühlwasserzufluß
Kühlwasserabfluß
Abhitzekessel
Vorherd
Schlacke
Stein
Blei
Hochofen
Flugstaub
Kohlenaufgabe
Luft
Abstriche
Blei
Raffinierofen
Raffiniertes Werkblei
Zink
Silber-Zinkschaum
Abgeseigertes Blei
Entsilberungskessel
Reichschaum
Seigerkessel
Armblei (silberarm)
Reichblei (silberreich)
Zinkdampf
Treibeherd
Entzinkungskessel
Verkaufsblei
Kippofen
Bleiglätte
(zurück zum Hochofen)
Blicksilber (meist goldhaltig)
Goldelektrolyse
(Wohlwill-Verfahren)
Rohgoldanode
Goldkathode
Elektrolyt: Chlorgold und Salzsäure
Platin im Elektrolyten angereichert
Anodenschlamm (gold- und platinhaltig)
Silberanode
Silberelektrolyse
(Möbius-Bad)
Silberkathode
Anodenbeutel
Elektrolyt: Silbernitratlösung
Silberkristalle, gewaschen, getrocknet, geschmolzen:
Verkaufssilber
(Barren, granuliertes Silber)

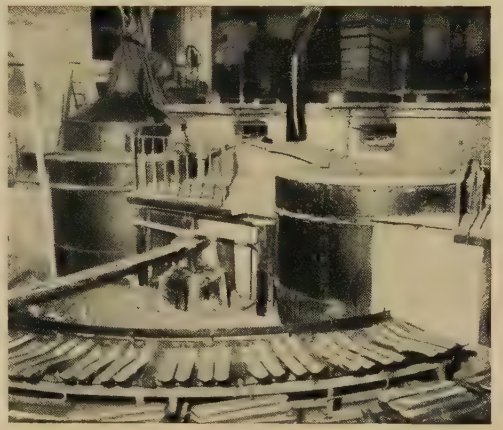
Silber II.



1

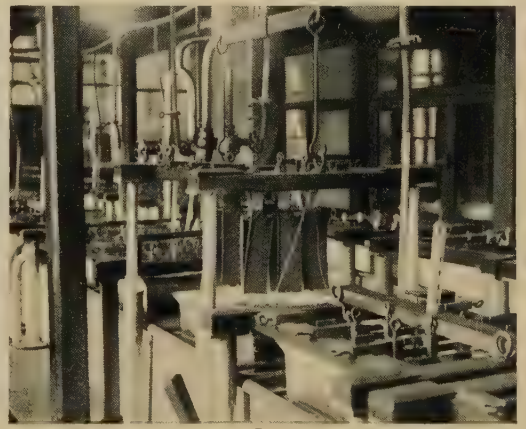


2



3

4



5

6

1. Dwight-Lloyd-Tischapparat zur Sinterung von Erzen (mit Zündofen, Aufgabe- und Abwurfvorrichtung). **2.** Schachtofen. **3.** Zink-Entsilberungsanlage mit Werkblei-Entzinkungskessel und Gießeinrichtung für Verkaufsblei. **4.** Deutscher Treibeherd. **5.** Gold-Elektrolyse (Wohlwill-Verfahren); an einem Bad sind die Elektroden durch Herausheben sichtbar gemacht. **6.** Silberschmelzen im ölgefeuerten Tiegelofen und Gießen des Silbers in Barren.

Schneeberg, Sankt Joachimsthal (Erzgebirge), Schemnitz und Kremnitz in der Tschechoslowakei, Kongsberg in Norwegen, Nevada (Comstockgang), Mexiko, Chile, Perú.

Silberglas, durch Silber gelb gefärbtes Glas.

Silberglätte, svw. Bleiglätte, →Bleioxyd.

Silbergraphit *m*, fein geschlämmter Graphit mit silbergrauem Glanz.

Silbergras, Nelkenschmiele (→Aira), die Gatt. → Weingaertneria und →Pampasgras.

Silbergroschen, →Groschen.

Silberhorn, Berg in der Schweiz, →Jungfrau.

Silberhornerz, →Hornerz.

Silberhyponitrit, →Untersalpetrige Säure.

Silberjodid, →Jodsilber.

Silberkaninchen, →Kaninchen.

Silberkarbonat, Kohlensaures Silber, Ag_2CO_3, entsteht durch Fällen von Silbernitratlösung mit Natriumkarbonat als gelblicher, sich am Licht schwärzender Niederschlag.

Silberkasein, Kaseinsilber, →Argonin.

Silberkerate, ältere Bezeichnung einiger Silbererze von hornähnl. Aussehen, wie **Hornsilber** (→Hornerz), →Bromit, sowie isomorphe Mischungen von Chlor- und Bromsilber (Embolit, Megabromit, Mikrobromit von Copiapo in Chile) und →Jodit.

Silberkerze, Pflanze, →Christophskraut.

Silberkiese, Sammelname für einige Mineralien (Sternbergit, Argentopyrit, Argyropyrit, Frisëit), Verbindungen von Silber mit Doppelschwefeleisen. Selten auf Silberberghängen des Erzgebirges (Sankt Joachimsthal) und des Harzes.

Silberkitt, ein Kitt aus geschmolzenem Kolophonium (60 Teile) mit Schwefelblumen (15 Teile) und Eisenfeilspänen (25 Teile) zum Füllen dünner, hohler Silbergeräte.

Silberklee, Pflanze, →Potentilla.

Silberknöpfchen, Pflanzenname, 1) ein Hahnenfuß (→Ranunculus), 2) eine Sumpfgarbe (→Achillea).

Silberkönig, Fisch, →Tarpon.

Silberkopf, Pflanze, →Hahnenkamm.

Silberkraut, 1) zwei Arten →Frauenmantel, 2) eine Silberwurz (→Dryas), 3) zwei Arten Fingerkraut (→Potentilla), 4) der Wermut (Artemisia absinthium), 5) die Mondviole Lunaria annua, 6) die weiße →Fetthenne.

Silberkupferglanz, Mineral, →Kupfersilberglanz.

Silberlachs, Bezeichnung der Lachsforelle und der Seeforelle, →Forellen.

Silberlack, ein möglichst farbloser, lasierender Lack zum Überziehen weißer Metallwaren. S. wird hergestellt z. B. aus einem Gemisch von Sandarak und Mastix (2 : 1), gelöst in Spiritus, dem etwas Dickterpentin zugesetzt wurde.

Silberlegierungen, Legierungen, die als wesentlichen Bestandteil Silber enthalten. Silber ist ein so weiches Metall, daß aus ihm gefertigte Gebrauchsgegenstände sich sehr schnell stark abnutzen würden. Deshalb werden Gebrauchsgegenstände nicht aus reinem Silber, sondern aus S. angefertigt; die Legierungselemente haben den Zweck, die Härte zu erhöhen. In diesem Sinne wird hauptsächlich Kupfer verwendet. Silber allein ist in flüssigem Zustand mit den Eisenmetallen, ferner mit Mangan, Chrom, Molybdän, Wolfram, Vanadin, Tantal usw. nur in ganz kleinen Mengen legierbar; durch Zusammenschmelzen mit Kupfer können jedoch auch diese Elemente gelöst werden.

Durch den Kupferzusatz wird ferner die Festigkeit und Zähigkeit des Silbers gesteigert und ihm ein schönerer Klang verliehen. Den »Feingehalt«, d. i. den Silbergehalt der Legierungen gibt man in Tausendteilen an; früher erfolgte die Angabe nach Lot (das Lot zu 18 Grän), wobei das reine Silber zu 16 Lot angenommen wurde. Auf Silberwaren muß nach gesetzl. Bestimmung der Gehalt aufgestempelt sein.

Bei der Herstellung der S. macht die starke Neigung zur Entmischung Schwierigkeiten. Die Verarbeitung geschieht fast ausschl. durch Kaltwalzen und Ziehen zu Blechen und Drähten. Das zur Rekristallisation erforderliche Glühen geschieht in Blankglühöfen unter einer Schutzgasatmosphäre; die trotzdem entstehende oberflächliche Oxydschicht wird durch Beizen in Schwefelsäure und Spülen in Weinstein und Wasser entfernt, wobei meist eine Silberanreicherung an der Oberfläche stattfindet.

Legierungen des Silbers mit geringen Mengen von Eisen, Nickel und Kobalt bezeichnet man als **Hartsilber;** sie werden infolge ihrer guten Polierbarkeit zu Uhrmacherarbeiten verwendet. — **Peru- oder Drittelsilber** ist eine ternäre Nickel-Kupfer-Silber-Legierung wechselnder Zusammensetzung (5—30% Nickel, 60—40% Kupfer und 30—40% Silber), die zur Anfertigung von Silbergeräten häufig benutzt wird. Ternäre Gold-Kupfer-Silber-Legierungen werden wegen ihrer Härte und hohen Elastizität zur Herstellung von Goldfedern benutzt. Diese Legierungen finden auch in der Schmuckindustrie mannigfache Verwendung.

Durch geringe Zusätze von Beryllium, Palladium oder Silizium zum Silber wird dessen Angreifbarkeit und Schwarzfärbung durch schweflige Gase verhindert. Diese Schwarzfärbung kann auch durch eine Tauchbehandlung, verbunden mit einer galvanischen Vorbehandlung, verhindert werden.

Das Löten von Silbergegenständen geschieht in der Regel mit Schlagloten, die meist aus Silber-Kupfer-Legierungen mit verschiedenem Zinkgehalt bestehen.

Über Legierungen des Silbers mit Quecksilber → Amalgam.

Reinglaß: Chem. Technologie der Legierungen (2. Aufl. 1926).

Silberling, Münze, →Sekel.

Silberlöwe, Raubtier, →Katzen.

Silberlüster, dünner, durch Einbrennen erhaltener Silberüberzug auf Glas oder Porzellan. (→Lüster 3.)

Silbermann, Orgel- und Klavierbauerfamilie.

1) Andreas, Bruder von 2), *Kleinbobritsch bei Frauenstein 16. Mai 1678, †Straßburg 16. März 1734, baute Orgeln in Straßburg, Maursmünster, Offenburg und Basel. Seine Orgeln zeichneten sich durch vollen Ton der Prinzipalstimmen, fülligen Klang der Kornette und Rohrwerke und weichen Klang der Gedackte aus.

A. Schweitzer: Deutsche und franz. Orgelbaukunst und Orgelkunst (2. Aufl. 1927).

2) Gottfried, Bruder von 1), *Kleinbobritsch bei Frauenstein 14. Jan. 1683, †Dresden 4. Aug. 1753, Schüler seines Bruders in Straßburg, ansässig 1710—51 in Freiberg, seit 1751 in Dresden, baute seine größten Orgeln für den Dom zu Freiberg (1710—14), die Petrikirche das. (1733—35), die Frauenkirche in Dresden (1732—36), die Johanniskirche in Zittau (1738—41), die kath. Hofkirche in Dresden (1750 begonnen, nach seinem Tode 1754 vollendet); von diesen Werken ist die Freiberger Domorgel nahezu unverändert erhalten. Seine Orgeln zeichnen sich aus durch die Güte des Werkstoffs, Sauberkeit der Arbeit, charakteristische Intonation

der Pfeifen und hellen, durchsichtigen, für das polyphone Spiel geeigneten Klang. Im Klavierbau trat S. als einer der ersten in Deutschland mit Hammerklavieren hervor.

E. Flade: Der Orgelbauer Gottfried S. (1926); Bericht über die Freiburger Tagung für Deutsche Orgelkunst (1926); A. Schweitzer: Deutsche und franz. Orgelbaukunst und Orgelkunst (2. Aufl. 1927); Einführungsheft zur 3. Tagung für Deutsche Orgelkunst in Freiberg (1927); Bericht über die 3. Tagung für Deutsche Orgelkunst in Freiberg (1928).

Silbermantel, Pflanzenart, →Frauenmantel.

Silbermöwe, eine Möwenart, →Möwen; auch eine Hühnerrasse, →Haushuhn (Tafel Haushuhn II. III, Abb. 5 und 6).

Silbermundwespe (3/4 nat. Gr.); oben: Kopf von vorn (etwa doppelte Gr.).

Silbermundwespe, Siebwespe, Crabro, Gatt. der →Grabwespen. Weit verbreitet; in Deutschland kleine bis mittelgroße Arten, schwarz mit gelber Zeichnung, Stirn meist mit silbriger Behaarung; bei den Männchen der häufigen Art Crabro cribrarius ist die Schiene der Vorderbeine schildartig verbreitert und mit durchscheinenden Flecken versehen, d. h. im ganzen siebähnlich gestaltet. Sie nisten in der Erde oder in Holz und tragen bes. Fliegen als Larvennahrung ein.

Silberne Hochzeit, Silberhochzeit, →Hochzeit 1).

Silbernes Zeitalter, →Zeitalter.

Silbernitrat, Salpetersaures Silber, Argentum nitricum, $AgNO_3$, wird durch Lösen von Silber in Salpetersäure dargestellt. Es bildet farblose rhombische, in Wasser leicht lösliche Kristalle vom Schmelzpunkt 208,6°. In Berührung mit organ. Stoffen schwärzt es sich bes. am Licht unter Abscheidung von Silber. Mediz. Anwendung, →Silberpräparate.

Silbernitrit, Salpetrigsaures Silber, $AgNO_2$, entsteht als feines weißes Kristallpulver bei der Zugabe von Natriumnitrit zu Silbernitratlösung.

Silberoxyd, Ag_2O, wird als dunkelbraunes Pulver auf Zusatz von Alkalilauge zu Silbernitratlösung erhalten. In Wasser ist es etwas mit alkalischer Reaktion löslich. Beim Erhitzen auf über 200° spaltet es sich in Sauerstoff und Silber, mit Ammoniak geht es in explosibles Bertholletsches →Knallsilber über.

Silberpapier, ein Metallpapier, →Papier 6).

Silberperoxyde, Silbersuperoxyde, Ag_2O_2 und Ag_2O_3, entstehen bei der Einwirkung von Ozon auf metallisches Silber sowie durch anodische Oxydation bei der Elektrolyse von Silbersalzen als schwarze, kristallinische, sehr zersetzliche Körper.

Silberpräparate, als Arzneimittel dienende Silberverbindungen oder reines Silber (offizinell als Argentum foliatum, **Blattsilber**). S. dienen im allgemeinen als Adstringentia und Desinficientia; hauptsächlich örtlich werden sie als Trippermittel, bei Magengeschwür, zur Überhäutung von Wunden und als Ätzmittel verwendet. Zu diesen Zwecken dient bes. das **Silbernitrat, Höllenstein** (offizinell als Argentum nitricum), in den verschiedensten Konzentrationen; als Ätzmittel und zur Anregung der Wundüberhäutung gern als Höllensteinstift aus reinem Silbernitrat oder mit Salpeter verdünnt (Lapis mitigatus, →Höllenstein). Da Silbernitrat stark eiweißfällend wirkt und nicht weit in die Tiefe dringt, bedient man sich, bes. beim Tripper, mit Vorteil der Silbereiweiß- oder anderer organ. Verbindungen, unter denen das **Protargol** (offizinell als Argentum proteinicum) am häufigsten Verwendung findet. Kolloidales Silber (**Kollargol,** offizinell als Argentum colloidale) wirkt kräftig desinfizierend und findet bes. bei septischen Erkrankungen, äußerlich (als Salbe) und in die Blutbahn gespritzt, Anwendung. Neuere silberhaltige Mittel zum inneren Gebrauch, bei denen, wenigstens bei längeren Zeiten und größeren Mengen, die Gefahr der →Argyriasis besteht, sind z. B. Silargetten, Kamillargen, Yxin.

Silberraute, Pflanze, →Potentilla.

Silberregen, Pflanzen, →Labkraut, →Robinia.

Silberreiher, →Reiher.

Silberrubin, zur Klasse der Rubine (→Farbgläser) gehörendes, durch Silber gelb gefärbtes Glas.

Silbersalpeter, sww. →Silbernitrat.

Silbersalze, die Verbindungen des Silbers mit Säuren, finden ihrer Lichtempfindlichkeit wegen Verwendung in der Photographie (→Chlorsilber, →Bromsilber, →Jodsilber), ihrer desinfizierenden und ätzenden Wirkung wegen in der Medizin (→Silberpräparate), ferner zum →Versilbern, zur Herstellung von →Spiegeln, in der chem. Analyse und für wissensch. Zwecke.

Silberscheidung, die Trennung von Gold und Silber, →Gold-Silber-Scheidung.

Silberschmelz, →Emailmalerei.

Silberschmiedekunst, →Goldschmiedekunst.

Silberschnabel, Spermestes cantans, ein kleiner Prachtfink aus dem trop. Afrika, hellbraun und weiß gescheckt mit hellgraublauem Schnabel.

Silberschote, Pflanzenname, →Mondviole.

Silberschwärze, Mineral, →Silberglanz.

Silberseife, eine Seifenart (→Seife); ferner ein seifenhaltiges, für den Metallputz benutztes Präparat.

Silberstahl, ein Stahl mit einem geringen Silbergehalt (etwa 0,1 %).

Silberstift, →Bleistift.

Silberstrich, Strichfalter, Kaisermantel, Argynnis paphia, zu den Nymphaliden gehörender Tagfalter mit braungelben, schwarz gefleckten Flügeln; die Unterseite der hinteren Flügel ist grünlich, mit silbernen Streifen.

Silbersulfat, Schwefelsaures Silber, Ag_2SO_4, entsteht durch Lösen von Silber in heißer konzentrierter Schwefelsäure. Beim Erkalten der Lösung scheidet es sich in farblosen, in Wasser schwerlöslichen Kristallen ab. Bei der sog. →Affinierung scheidet man Gold und Silber durch Herauslösen des letzteren mit Hilfe von Schwefelsäure.

Silbersulfid, Schwefelsilber, Ag_2S, kommt in der Natur als Silberglanz sowie in Rotgüldigerzen usw. vor. Beim Einleiten von Schwefelwasserstoff in Silbersalzlösungen entsteht es als unlöslicher schwarzer Niederschlag. Auch das Dunkelanlaufen von silbernen Löffeln durch gekochte Eier, von silbernen Gegenständen in bewohnten Räumen beruht auf der durch Spuren von Schwefelwasserstoff hervorgerufenen Bildung von S.

Silbertinte, →Wäschezeichentinte.

Silberwährung, →Währung.

Silberweiß, Ölfarbe, →Bleiweiß.

Silberwurz, Pflanzenname, 1) eine →Eberwurz, 2) Gatt. →Dryas.

Silberzyanid, Zyansilber, AgCN, entsteht bei der Zugabe von Zyankalium zu Silbernitratlösung als weißer flockiger Niederschlag. Im Überschuß von Zyankalium löst es sich zu komplexem Kaliumsilberzyanid, $KAg(CN)_2$, dessen Lösung zur galvanischen Versilberung Verwendung findet.

Silbischer Laut, sww. Sonant (→Konsonant).

Silchar [-*tschär*], **Cachar**, Stadt in der brit.-ind. Prov. Assam (Karte 83, F 4), hat (1921) 10200 E. Hier wurde 1855 der wilde Teestrauch entdeckt.

Silcher, Friedrich, Komponist, *Schnaith bei Schorndorf (Württemberg) 27. Juni 1789, †Tübingen 26. Aug. 1860, das. seit 1817 Universitätsmusikdirektor, gab eine »Sammlung deutscher Volkslieder« (12 Hefte) heraus, die auch seine schönsten eignen, volkstümlich gewordenen Melodien enthält (→Annchen von Tharau; →Ich weiß nicht, was soll es bedeuten; →Morgen muß ich fort von hier; →Zu Straßburg auf der Schanz), ferner ein Choralbuch, 4stimmige Hymnen und Männerchöre (»Tübinger Liedertafel«). S. schrieb: »Harmonie- und Kompositionslehre« (1851; 2. Aufl. 1859), »Geschichte des evang. Kirchengesanges« (1862).

A. Köstlin: K. M. v. Weber, Friedrich S. (1877); A. Prümers: Friedrich S. (1910); A. Bopp: Friedrich S. (1916).

Silchester [*ßiltschißtər*], Dorf in der engl. Gfsch. Southampton, das »englische Pompeji« genannt, weil es interessante Überreste der röm.-brit. Stadt **Caer-Segeint**, des Calleva der Römer (Karte 64 b ①) und **Silceastre** der Sachsen, enthält. Die von 1890—1909 unternommenen Ausgrabungen haben die alte Stadtmauer (2500 m Umfang), ein Amphitheater, Forum, die Grundmauern zahlreicher anderer Bauten, Mosaikpflaster und kunstgewerbliche Altertümer (Museum zu Reading) aufgedeckt.

Sild [*ßil*, dän.] *m*, Hering, im engern Sinn der →Appetitsild (→Fischkonserven).

Silę, Stadt im türk. Wilajet Tokat (Karte 79, F 3), 780 m ü. M., hat (1927) 14600 E., Hanfindustrie.

Silēn, grch. **Seilēnos**, →Satyrn.

Silēnē, Pflanzengatt., →Leimkraut. Über S. pumilio →Seifenkraut.

Silentium [lat.] *s*, Schweigen, Stille; geläufig als Ruhe gebietender und Aufmerksamkeit fordernder Zuruf in Versammlungen, in studentischem Kreis.

Silent partner [*ßailənt pārtnər*, engl.], **Sleeping partner**, Stiller Teilhaber einer Stillen Gesellschaft.

Siler, Bergkümmel, kleine Doldenblütergatt. Im Deutschen Reich nur S. montanum oder Laserpitium siler (**echter Bergkümmel, Bergsiler, Sirmontan, Roßkümmel, Zinkkraut, welsches Liebstöckel**), eine bis meterhohe, sehr würzige Staude mit bis 1 m langen, vierfach fiederschnittigen Blättern und weißen Blüten in bis 25 cm breiten, vielstrahligen Doppeldolden (mit vielen Hüllblättchen unter Gesamtdolde und Einzeldöldchen), auf trockenem, kalkigem Grasboden der Gebirge Süd- und Mitteleuropas. Der scharf aromatisch-bitterliche Wurzelstock war früher Gewürz und Volksmedizin, die kümmelduftenden Früchte liefern ein blaues ätherisches Öl und sind Volksarznei gegen Leib- und Magenschmerzen sowie erwärmendes, beruhigendes oder harntreibendes Mittel. Das junge Kraut taugt zu Viehfutter.

Siler montanum; a Querschnitt einer Halbfrucht. (Hauptbilder etwa 1/4 nat. Gr.)

Silesia, Sprengstoff, →Markanit.

Silēsia, lat. Name für Schlesien.

Silēsiagrün, fww. Schweinfurter Grün, das zur Schädlingsbekämpfung dient.

Silesius, Angelus, Dichter, →Angelus Silesius.

Silge *w*, Pflanzenname, 1) Gatt. →Selinum, dabei **kümmelblättrige S.** (Engelwurz, Roßfenchel, Selinum carvifolium), 2) **Berg-, Sumpfsilge** (→Peucedanum), 3) **Wiesensilge** (→Silau), 4) die →Petersilie.

Silham, Mantelgewand der Araber, →Burnus 1).

Silhiddsche [pers.-türk. für arab. Dhu-l-hiddscha], Name des 12. Monats im mohammedanischen Mondjahr.

Silhouette [*silu-*, frz.] *w*, Schattenrißbildniskunst, →Schattenbild.

Silicispongiae, die Kieselschwämme, →Schwämme.

Silicōl, Kieselsäurepräparat (kolloidale Kieselsäure an Pseudonuklein gebunden). Gegen Tuberkulose.

Silie, 1) Pflanzengatt., →Selinum, 2) die →Petersilie.

Silikagel, fww. Silica Gel, →Kieselsäure.

Silikalzium, Pulver aus Chloriden, Phosphaten, Silikaten, milchsaurem Kalzium und Strontium und Kohlenhydraten, gegen Tuberkulose, exsudative Diathese, Tetanie usw.

Silikanit, Silit, ein organ. Kittstoff, welcher der Rohmasse, die zur Herstellung von Quarzsteinen dient, in geringer Menge beigegeben wird, um die Bindekraft der Formen zu vergrößern.

Silika-Steine, aus Ölschieferasche ohne weitere Bindemittel gepreßte künstliche Steine mit der Druckfestigkeit von Mauerziegeln 1. Kl., 5—10% leichter als diese.

Silikāte, die Salze der →Kieselsäure. Sie bilden den Hauptbestandteil der Erdkruste. Die ihnen zugrunde liegenden Kieselsäuren leiten sich ab von dem Säureanhydrid SiO_2, das je nach der Anzahl von Wassermolekülen, die mit ihm zusammentreten, **Metakieselsäure** H_2SiO_3 ($= SiO_2 + H_2O$), **Orthokieselsäure** H_4SiO_4 ($= SiO_2 + 2\,H_2O$) oder die große Reihe der **Polykieselsäuren** ($a\,SiO_2 + b\,H_2O$) liefert. Entsprechend unterscheidet man auch **Meta-, Ortho-** und **Polysilikate**, wie $CaSiO_3$ (Wollastonit), Mg_2SiO_4 (Olivin), $KAlSi_3O_8$ (Kalifeldspat, Säure:

$$H_4Si_3O_8 = 3\,SiO_2 + 2\,H_2O),$$

usw. Weiter kennt man auch saure S., d. h. solche, die noch einzelne (aber nicht sauer reagierende) H-Atome enthalten, wie Talk, $H_2Mg_2Si_4O_{12}$, oder Kaolin, $H_4Al_2Si_2O_9$, sowie kristallwasserhaltige S., wie die sog. Zeolithe, z. B. Natrolith,

$$Na_2Al(AlO)Si_3O_9 \cdot 2\,H_2O,$$

usw. In einer Reihe von Silikaten ist ein Teil der Kieselsäure durch Borsäure (Turmalin, z. B.

$$H_3NaMg_2Al_7(SiO_4)_6(BO_2)_2BO_3),$$

Titansäure (Titanit, $CaSiTiO_5$), Fluor (Topas, $Al_2F_2SiO_4$) u. a. m. ersetzt. Die einfachen Aluminiumsilikate (kieselsaures Aluminium) finden sich in der Natur als Andalusit, $SiO_4Al(AlO)$, sowie als Disthen, $SiO_3(AlO)_2$. Die Alkalisilikate (→Wasserglas) sind in Wasser, die Zeolithe in Salzsäure löslich, die übrigen S. können nur durch Flußsäure oder durch Schmelzen mit Alkalikarbonat in Lösung gebracht werden. In der Natur findet jedoch im Lauf der Zeiten unter der Einwirkung von Wasser und Kohlensäure eine allmähliche Zersetzung (Verwitterung) an sich unlöslicher S. statt. So wird z. B. aus Feldspat langsam das Alkali herausgelöst, wobei Ton zurückbleibt. —

Gemische von S. dienen zur Herstellung von Glas; Kaolin ist Ausgangsmaterial für die Herstellung von Tonwaren.

Silikatfüllung, zahnärztl. Material zum Ausfüllen von angefaulten Stellen der Zähne (→Plombieren 2). Durch Verreiben einer flüssigen Mischung verschiedener Phosphorsäuren mit einem aus Silizium, Aluminium, Kalzium und Magnesium bestehenden Pulver entsteht eine plastische Masse, die in einigen Minuten erhärtet. Das erste Patent auf ein Silikatzement erhielt 1902 der Chemiker Paul Steenbock.

Silikatgesteine [von lat. silex 'Kiesel'], Gesteine, die als wesentliche Gemengteile Kieselsäuremineralien (**Silikate,** z. B. Feldspat, Glimmer, Hornblende) enthalten, wie z. B. Granit. Sie stehen im Gegensatz zu den nichtsilikatischen Karbonatgesteinen (z. B. Marmor), Salzgesteinen und Erzgesteinen.

Silikoameisenfäure, →Siliziumchloride.

Silikofluoride, →Kieselfluorwasserstoffsäure.

Silikose, Kiesellunge, →Staubinhalationskrankheiten.

Silikothermit, eine Mischung von Silizium mit Eisenoxyd zur Ausführung von Schweißungen.

Silingen, lat. Silingae, german. Volk, →Vandalen.

Siliqua [lat. 'Johannisbrot'] *w*, dem griech. Keration entsprechendes kleines altröm. Münzgewicht $= {}^1/_{1728}$ Pfund $= 0{,}19$ g. Die S. Gold war also $= {}^1/_{24}$ Solidus, 1 Solidus $= {}^1/_{72}$ Pfund. Seit dem 5. Jahrh. n. Chr. wurde die S. in diesem Wert als Silbermünze ausgeprägt. Alle Rechnungen von Theodosius bis Justinian wurden in Solidi und S. ausgeführt.

Silistra, bulgar. **Silistria,** Stadt und Festung am r. Donauufer in der Dobrudscha (Karte 74, D 3), Hauptstadt des rumän. Judetz Durostor, hat (1930) 17415 E. (Türken, Bulgaren, Rumänen, Griechen).

S., das röm. Durostorum, wurde als wichtige türk. Donaufestung 1828, 1829, 1854 und 1877 von den Russen belagert. 1878 kam die Stadt an Bulgarien, mußte aber nach dem zweiten Balkankrieg 1913 an Rumänien abgetreten werden. Im Weltkrieg wurde sie am 9. Sept. 1916 von der 3. bulgar. Armee (Heeresgruppe Mackensen) genommen und im Bukarester Frieden vom 7. Mai 1918 an Bulgarien zurückgegeben; doch ist sie nach dem Zusammenbruch Bulgariens von neuem rumänisch geworden (Vertrag von Neuilly 1920).

Silistren, Kieselsäuretetraglykolester, farblose, sirupartige, süß schmeckende Flüssigkeit; gegen Tuberkulose.

Silit, 1) ein elektrisches Widerstandsmaterial, bestehend aus pulverförmig zusammengepreßtem Silizium und Siliziumkarbid; wird in Stabform für Heizwiderstände verwendet.

2) Svw. →Silikanit.

Silius Italicus, röm. Dichter, *etwa 23 n. Chr., †etwa 100 n. Chr. S. bekleidete das Konsulat 68 n. Chr., war bei den Thronwirren des Jahres 69 n. Chr. beteiligt und gewann Ansehen durch die Verwaltung der Prov. Asien. Später widmete er sich auf seinen großen Gütern in Campanien der Dichtung und starb, um die Qual einer unheilbaren Krankheit zu beenden, durch freiwilligen Hungertod.

Sein Epos »Punica« erzählt den Hannibalischen Krieg und verherrlicht vor allem die Scipionen. Den Stoff dankt S. in der Hauptsache dem Livius; in der Gestaltung ist ihm Virgil Vorbild gewesen. Eine stärkere Nachwirkung haben die »Punica« namentlich im 16. und 17. Jahrh. ausgeübt, bes. auf die neulat. Dichtung; so hat z. B. Daniel →Heinsius (2) in einer Elegie Inhalt und Hauptgestalten der »Punica« poetisch festzuhalten gesucht. Ausgabe von L. Bauer (2 Bde., Leipzig 1890—92), Übersetzung von Bothe (5 Bändchen, Stuttgart 1855/56).

Schanz: Gesch. der römischen Literatur, Bd. 2, 2 (3. Aufl. 1913); Klotz in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 3 (1929); Stellung des S. J. unter den Quellen zur Gesch. des 2. punischen Krieges (Rhein. Museum, Bd. 82, 1933); Bleiching: Span. Landes- und Volkskunde bei S. J. (Erlanger Dissertation, 1928).

Silivri, das antike Selymbria, Hafenstadt am Marmarameer im türk. Wilajet Konstantinopel (Karte 73, E 3), hat (1927) 5500 E., Mauerreste einer byzantin. Festung.

Silizide, Verbindungen des →Siliziums.

Siliziphile, →Kieselpflanzen.

Silizium [von lat. silex 'Kiesel'], chem. Zeichen Si, Ordnungszahl 14, Atomgewicht 28,06, nach dem Sauerstoff das verbreitetste chem. Element auf der Erde. Es bildet in Form von Quarz und Silikaten den Hauptbestandteil der festen Erdkruste. S. wurde zuerst von Berzelius 1810 frei dargestellt. Es ist in einer amorphen und einer kristallisierten Modifikation bekannt. Amorph erhält man es durch Reduktion von Quarz- mit Magnesiumpulver:

$$SiO_2 + 2\,Mg = Si + 2\,MgO$$

in Form eines dunkelbraunen, sehr reaktionsfähigen Pulvers, das beim Erhitzen sich leicht mit Sauerstoff, Halogenen, Schwefel usw. vereinigt. Löst man es in geschmolzenem Zink oder Aluminium und läßt die Schmelze langsam erkalten, so bleibt es nach dem Weglösen des Lösungsmittels in kleinen Kristallen zurück. Kristallisiertes S. bildet schwarzgraue, metallglänzende, undurchsichtige Oktaeder oder Tafeln. Kompaktes geschmolzenes S., das durch Reduktion von Quarz mit Kohle im elektrischen Ofen gewonnen wird, ist eine kristallinische stahlgraue Masse vom spez. Gew. 2,34. Kristallisiertes S. ist äußerst hart und spröde. Es leitet die Elektrizität wie Graphit und schmilzt bei etwa 1450°. Seine Reaktionsfähigkeit ist weit geringer als im amorphen Zustand; von Sauerstoff wird es erst bei Weißglut oxydiert. Säuren greifen es mit Ausnahme von Flußsäure nicht an, dagegen wird es von Alkalien leicht unter Entwicklung von Wasserstoff zu Alkalisilikat gelöst:

$$Si + 2\,KOH + H_2O = K_2SiO_3 + 2\,H_2.$$

Mit Halogenen vereinigt es sich beim Erhitzen, in Fluor entzündet es sich schon in der Kälte. Es bildet mit den meisten Metallen Legierungen oder Verbindungen **(Silizide).** S. ist stets im Roheisen enthalten; ein Siliziumgehalt des Roheisens von über 2% bewirkt die Ausscheidung des Kohlenstoffes als Graphit, d. h. die Bildung von grauem Roheisen, das als Gußeisen Verwendung findet. Im Hochofen läßt sich der Siliziumgehalt des Eisens bis auf etwa 17% anreichern, während höherprozentiges Ferrosilizium im elektrischen Ofen erzeugt wird (→Eisenlegierungen 6). In seinen Verbindungen ist S. vierwertig. Die wichtigsten Siliziumverbindungen sind Siliziumdioxyd (→Kieselsäure) und die →Silikate.

Siliziumbronze [-brōßə], eine durch Zusammenschmelzen von Bronze mit Natrium und Kieselfluorkalium erzeugte Legierung, die bei hohen Festigkeitswerten bedeutend günstigere elektrische Leitfähigkeit aufweist als gewöhnl. Bronze und deshalb zu Telephon- und Telegraphendrähten ausgedehnte Verwendung findet.

Siliziumchloride, die Chlorverbindungen des Siliziums.

Beim Erhitzen von Silizium im Chlorstrom oder beim Überleiten von Chlor über ein erhitztes Gemisch von Quarz und Kohle entsteht **Siliziumtetrachlorid,** $SiCl_4$. Es bildet eine farblose, an der Luft rauchende Flüssigkeit vom Siedepunkt 57,5°, die sich mit Wasser lebhaft in Salzsäure und Kieselsäure zersetzt: $SiCl_4 + 4H_2O = 4HCl + H_4SiO_4$.

Läßt man Chlor auf Ferrosilizium einwirken, so entstehen neben dem Tetrachlorid noch die Chloride Si_2Cl_6 **(Disiliziumhexachlorid)** sowie Si_3Cl_8 **(Trisiliziumoktochlorid),** beide farblose, an der Luft rauchende Flüssigkeiten. Erstere liefert mit Wasser sog. **Silikooxalsäure,** $H_2Si_2O_4$, letztere **Silikomesoxalsäure,** $H_4Si_3O_8$, zersetzliche, unter Wasserstoffentwicklung in Kieselsäure übergehende Verbindungen. Beim Erhitzen von Silizium in trocknem Chlorwasserstoff bildet sich neben Tetrachlorid noch **Silikochloroform,** $SiHCl_3$, eine bei 33° siedende, an der Luft stark rauchende Flüssigkeit. In Berührung mit Wasser bildet sie unter Wasserstoffentwicklung **Silikoameisensäure,** $HSiOOH$, die sich sofort in polymerisiertes Silikoameisensäureanhydrid, $(H_2Si_2O_3)_n$, umwandelt.

Siliziumdioxyd, →Kieselsäure.

Siliziumeisen, Legierungen von Eisen und Silizium, die zu Legierungszwecken und als Desoxydationsmittel benutzt werden.

Siliziumfluorwasserstoffsäure, svw. →Kieselfluorwasserstoffsäure.

Siliziumkarbid, chem. Formel SiC, svw. →Karborundum.

Siliziummagnesium, →Magnesiumsilizide.

Siliziumnitride, Stickstoffverbindungen des Siliziums, entstehen bei der Einwirkung von Stickstoff auf weißglühendes Silizium. Man kennt die S. SiN (Silikozyan), Si_3N_4 und Si_2N_3. Diese S. sind unlösliche, weiße, amorphe Verbindungen, die erst beim Schmelzen mit Alkalien ihren Stickstoff in Form von Ammoniak abspalten.

Siliziumstähle, →Edelstähle.

Siliziumtetrachlorid, →Siliziumchloride.

Siliziumtetrafluorid, Fluorsilizium, Fluorkiesel, SiF_4, entsteht beim Erhitzen von Quarzpulver und Flußspat mit konzentrierter Schwefelsäure als farbloses, stechend riechendes, an der Luft rauchendes Gas. Mit Wasser tritt Zerfall ein in Kieselsäure und → Kieselfluorwasserstoffsäure.

Siliziumwasserstoffe, Silane, entstehen bei der Einwirkung von Salzsäure auf Magnesiumsilizid. Es sind farblose Gase, die sich bei Berührung mit Luft von selbst entzünden. Mit Wasser und Alkalilaugen werden sie unter Wasserstoffentwicklung in Kieselsäure übergeführt. Man kennt eine Reihe von Silanen, die gleich den Paraffinen nach der allgem. Formel Si_nH_{2n+2} zusammengesetzt sind, wie Monosilan SiH_4, Disilan Si_2H_6, Trisilan Si_3H_8, usw.

Siljansee, Siljan, See in der schwed. Landschaft →Dalarna (Karte 62, F 4), 160 m ü. M., 286 qkm groß und 120 m tief, von der Dalälv durchflossen. Die Gegend des S. war die Geburtsstätte der schwed. Freiheitsbewegung.

Silk [*βilk*, engl.], Seide.

Silk *m*, die →Petersilie.

Silkeborg [*βélgebórgh*], Stadt im dän. Amt Aarhus auf Jütland (Karte 63, B 2), an der Mündung der Gudenaa in den Langsee gelegen, Bahnknoten, hat (1930) 12080 E., rege Industrie (Papier, Maschinen, Textilien), Kuranstalt und Sanatorien.

P. Elsner: Im Paradiese. S. und Umgebung (Kopenhagen o. J.); S. før og nu (1928).

Silkgras [*βilk-*, von engl. silk 'Seide'], Blattfaser von Bromelia und Ananas (Ananashanf).

Silk-Panama [*βilk-*] *m*, **Seidenpanama,** ein Baumwollgewebe aus feinfädigen Baumwollzwirnen in Panamabindung, glänzend weiß gebleicht oder merzerisiert.

Silkworm [*βilkwörm*, engl. 'Seidenwurm'], chirurgisches, nicht resorbierbares (auffaugbares) Fadenmaterial, →Seidendarm.

Sill [schwed.] *m*, Hering. **Appetitsill,** svw. →Appetitsild (→Fischkonserven).

Sill, r. Nebenfluß des Inn (Karte 54, E 2), entspringt am Brenner, durchfließt das 35 km lange, bei Innsbruck mündende, von der Brennerbahn durchzogene **Wipptal.** Die S. nimmt l. den Gschnitz- und Rutzbach aus den Stubaier Alpen, r. den Navisbach aus den Zillertaler Alpen auf. Die Wasserkraft wird genutzt bei Patsch für ein großes Luftsalpetersäurewerk und das Innsbrucker Elektrizitätswerk (18500 PS), und am Rutzbach (16000 PS), ferner bei →Matrei 1).

Führer durch das Wipptal und Seitentäler (1933).

Sillabub [*βilabäb*, engl.] *s*, Getränk aus Milch, Wein, Zitrone, Zucker.

Sillanpää [*-pä*], Frans Eemil, finn. Schriftsteller, *Hämeenkyrö 16. Nov. 1888, schilderte völlig unliterarisch hauptsächlich das Leben der niederen Volksschichten. Seine Werke vereinen Wirklichkeitstreue mit innigster Menschlichkeit. S. veröffentlichte die Romane »Elämä ja aurinko« (1916; Das Leben und die Sonne), »Hurskas kurjuus« (1919; Das fromme Elend), »Nuorena nukkunut« (1931; »Silja, die Magd«, 1932), »Miehen tie« (1932; Der Weg des Mannes) und mehrere Novellenbände. [34, 1932).

J. Ohquist: Ein finn. Bauerndichter (Die Literatur, Jahrg.

Sillein, amtl. slowak. **Zilina,** ungar. **Zsolna,** Stadt in der nördl. Slowakei (Karte 58, B 2), 344 m ü. M., im Waagtal, an der Bahn Preßburg-S., Cadca-S.-Kaschau und S.-Rajec, hat (1930) 17470 meist slowak. E., BzGer., bedeutende Tuch- u. a. Industrie.

Sillé-le-Guillaume [*βijé-lö-gijóm*], Kantonstadt im franz. Dep. Sarthe (Karte 66, C 2), 161 m ü. M, hat (1931) 2605 E., Reste eines Schlosses (Donjon) aus dem 15. Jahrh., Kirche Notre-Dame (12.—13. Jahrh., got. mit roman. Krypta), Knabencollège, Textilindustrie und Steinbrüche.

Sillen, Mz., grch. Silloi, bei den alten Griechen eine Art Spottgedichte in Hexametern, die bes. von → Xenophanes und →Timon aus Phlius ausgebildet wurden. Die Fragmente bei Wachsmuth in den »Sillographi graeci« (Heft 2 des »Corpusculum poesis epicae ludibundae«, Leipzig 1885) und in den »Poetarum philosophorum fragmenta«, hg. v. Diels (Berlin 1901).

Sillery [*βijri*], Gem. im franz. Dep. Marne, 88 m ü. M. am Aisne-Marne-Kanal (Hafen), hat (1931) 500 E., Anbau einer berühmten Weinsorte, die zu Schaumwein verarbeitet wird.

Sillian, Markt und Sommerfrische im österr. Bz. Lienz in Osttirol im Drautal (Pustertal; Karte 54, G 3), 1081 m ü. M., österr. Grenzstation an der Bahn Villach-Franzensfeste, hat (1923) 750 E.

Sillimanit, 1) ein rhombisches Mineral, das Tonerdesilikat Al_2SiO_5 (wie Andalusit und Disthen). Die farblosen Prismen haben die Härte 6 bis 7 und das spez. Gew. 3,23 bis 3,25. Häufig durchwächst er in filzig-feinfaserigen Massen den Quarz **(Fibrolith, Faserkiesel, Bucholzit)** und den Kordierit. Er findet sich nicht selten in tonerdereichem Gneis, Glimmerschiefer und Hornfels.

2) Eine keramische Masse; wird an Stelle von Porzellan für Höchstspannungs-Freiluftapparate verwendet.

Sillingswald, Gebirge, →Seulingswald.

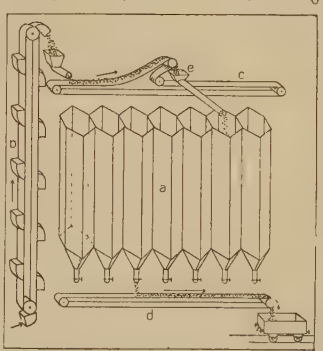
Sillograph, Verfasser von →Sillen.

Sillon [*sijõ*, frz. 'Furche'] *m*, zuerst der Name einer 1894 gegr. Zeitschrift, dann auch einer 1895 gegr. Vereinigung, die mit dem kath. Christentum das Eintreten für die Demokratie und für soziale Reformen verband; der Gründer und Führer dieser Bewegung war Marc →Sangnier. Die Arbeit des S. vollzog sich in Studienkreisen, Volkshochschulkursen und Kongressen. 1903 wurde die Bewegung von der Kirche förmlich anerkannt, aber durch die Enzyklika Papst Pius' X. vom 25. Aug. 1910 verurteilt. Damit ist die weitere Entwicklung des urspr. S. zerstört worden; es bestehen nur noch unter bischöfl. Aufsicht sog. S. catholiques für Volkserziehung.

M. Sangnier: Le S., esprit et méthodes (1905), Discours (6 Bde., 1909—22); Maurras: Le dilemme de Marc Sangnier (1906); Ariès: Le S. et le mouvement démocratique (2. Aufl. 1910); H. Platz: Geistige Kämpfe im modernen Frankreich (1922).

Sillscheit *s*, schwebendes Scheit zum Befestigen der Zugriemen.

Silo [span. 'Getreidekeller'] *m*, **Zellenspeicher, Schachtspeicher,** ein schachtförmiger, runder oder viereckiger Behälter aus Holz, Beton oder Stahl, der zur Lagerung von Massengütern (Getreide, Kohle, Erz u. dgl.) dient. Die S. sind mit entsprechenden Förder- und Entladeeinrichtungen (Aufzüge, Förderbänder usw.) versehen. Genannt seien bes. die riesigen **Grain-Elevators** im nordamerik. Getreidehandel. Der **Futtersilo** oder **Futterturm** wird zum Einsäuern von Viehfutter benutzt. (Tafel Landwirtschaft VIII, Abb. 1 und 2.) Im **Mischsilo** werden die zu mischenden Stoffe oben in die Zellen getrennt eingeworfen und am Auslauf (unten) durch eine besondere Vorrichtung (Schüttelbleche, umlaufende Bürsten u. dgl.) während des Abfüllens gemischt.



Silo: Schema eines Silospeichers; a Silozellen, b Becherwerk (Elevator), c und d oberes und unteres Förderband, e fahrbarer Abwurfwagen.

Buhle: Massentransport (1908); Riepert: Landw. Silobauten (1925); Schoumburg: Silobau u. Silofutterbereitung (1927); Kuchler: Silo-Fibel (1930).

Silo, Stadt des Stammgebietes Ephraim in Palästina (Karte 80b ① und 80, B 2), hatte in der Richterzeit (→Israel, Geschichte 1) das angesehenste israel. Heiligtum (Tempel) mit der →Bundeslade, wurde aber in den Philisterkriegen vor Saul zerstört. Heute (Chirbet) Selûn, 18 km südöstl. von Nâblus. — Die dän. Ausgrabungen haben das Heiligtum selbst noch nicht gefunden.

Kjær: The excavation of Shilo (in Journal of the Palestine Oriental Society, Bd. 10, Jerusalem 1930).

Siloah [hebr. schiloach 'Sender'], **Silpa,** der Abfluß für das Wasser der am Ostfuß des Burgbergs in Jerusalem sprudelnden »Marienquelle«, des alten →Gihon, das in einem Teiche gesammelt wurde. Um 700 v. Chr. wurde dieser Abfluß quer durch den Burgberg in einen Tunnel (sog. Siloahkanal) verlegt, über dessen Anlage die **Siloahinschrift,** eine an seinem südl. Ausgang 1880 entdeckte althebr. Inschrift (1882 von Guthe veröffentlicht), einen kurzen Bericht gibt. Der **Siloahteich** (arab. Birket Silwân), in den der Kanal mündet, lag in alter Zeit innerhalb der Stadtmauer; sein Wasser galt als heilkräftig (Ev. Joh. 9, 7). Das heutige **Dorf S.** (arab. **Silwân**) ist erst im Mittelalter entstanden. (Stadtplan Jerusalem ②, CD 6, und Rückseite ①.)

G. Dalman: Die Wasserversorgung des ältesten Jerusalem (Palästinajahrb. des Deutschen evang. Instituts in Jerusalem, Jahrg. 14, 1918); R. Weill: La cité de David (1920); Altorient. Texte und Bilder zum Alten Testament, hg. v. H. Greßmann (2 Bde.; 2. Aufl. 1926/27).

Silpe, 1) Diego de, span. Baumeister und Bildhauer, Sohn von 2), *Burgos, †Granada 22. Okt. 1563, ist der Hauptvertreter der ital. Hochrenaissancedekoration in Spanien: Freitreppe im nördl. Querschiff der Kathedrale in Burgos (1519—23), Kirche und Kloster San Jerónimo in Granada (1525—28), Kathedrale das. (begonnen 1524 von dem Gotiker E. de Egas), die erste spanische Kirche in rein klassischen Formen.

2) Gil de, span. Bildhauer, wohl niederrhein. oder flandr. Abstammung, Vater von 1), †Burgos um 1500, ist als ein phantasievoller Schmuckkünstler einer der letzten Vertreter der Gotik in Spanien.

Silperk [*schil-*], tschech. Name der Stadt →Schildberg (2) in Mähren.

Silpha, Käfergatt., **Silphidae, Silphiden,** Käfer-fam., →Aaskäfer.

Silphium, nordamerik. Korbblütergatt. mit 12 Arten. Große, gelb blühende Stauden. Bei den als Gartenpflanzen gebräuchlichen Arten S. perfoliatum und S. laciniatum, von denen die erstere große lanzettförmige Blätter, die letztere geschlitzte hat, ist der Grund der kreuzweise gegenständigen Blätter beckenförmig um den Stengel verwachsen. S. laciniatum gehört zu den →Kompaßpflanzen. — Die ungewisse kyrenaische Silphiumpflanze, von den Griechen **Silphion** genannt, die im Altertum lange den Hauptreichtum der nordafrik. Landschaft Kyrene ausmachte und der eingangs behandelten Gattung den Namen geliefert hat, ist als eine Art von →Laserpitium oder →Thapsia gedeutet worden. Durch Einschnitte in Wurzeln und Stengel wurde Milchsaft (succus cyrenaicus) von ihr gewonnen, der als kostbare Würze von Fleisch- und Fischspeisen und als Heilmittel diente.

Silphium perfoliatum; a Zungenblüte, b Röhrenblüte, c Früchtchen. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Steier in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswiss., Reihe 2, Bd. 3 (1927).

Sils, mehrere Dörfer in der Schweiz. **1) S. im Bergell,** →Soglio.

2) S. im Domleschg, roman. **Seglias,** Dorf im Kanton Graubünden, 696 m ü. M., an der Schynstraße und der Albulabahn, hat (1930) 525 ref. und kath. E., mehrere alte Herrenhäuser der Familien Donats und Salis. In der Umgebung die Ruinen der Burgen Hohenrealta, Ehrenfels und Campi sowie das alte Schloß Baldenstein.

3) S. im Engadin, roman. **Segl,** Dorf im Oberengadin (Kanton Graubünden; Karte 55, H 4), am Inn, 1797 m ü. M., zwischen dem Silser und Silvaplaner See, hat (1930) 374 meist ref. E. und besteht aus den Häusergruppen **Sils-Baseglia** ['Sils-Kirche'] und **Sils-Maria**

Sils: Sils-Baseglia mit Piz della Margna.

[eigentl. 'Sils-Meierei'], das als Sommerfrische und Luftkurort viel besucht wird; 1881—88 brachte Friedrich Nietzsche hier die Sommermonate zu. Der **Silser See** (1800 m ü. M.), der größte und schönste der vier Seen des Oberengadin, ist 4 qkm groß und 71 m tief.

Silsden [*ßilßdən*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), hat (1931) 4880 E.; Baumwollindustrie.

Silt, Nordseeinsel, →Sylt.

Silumin, eine veredelbare Gußlegierung aus Aluminium und Silizium; der Siliziumgehalt der normalen Legierung beträgt 12,8%—13,2%. Kurz vor dem Guß wird dieser Legierung zur Veredelung ein Alkalimetall zugegeben. S. gehört mit einem spez. Gew. von 2,6 zu den Leichtmetallen; es wird im Motor- und Flugzeugbau sowie zur Herstellung von landw. Maschinen, elektrotechn. Geräten und Haushaltungsmaschinen verwendet. In den Handel gelangt ferner eine ähnlich zusammengesetzte Legierung unter dem Namen Alpax.

Silundum, ein elektrisches Widerstandsmaterial aus Siliziumkarbid; wird durch Glühen von Kohlenstücken in Siliziumdampf bei 1800—1900° C gewonnen und in Form von Glühstäben bei Kochgeräten verwendet. [→Welse.

Siluridae, Fischfamilie, **Silurus,** Fischgattung,

Silurische Formation, Silurformation, Silur [nach dem vorkelt. Volksstamm der Silurer in Wales], eine geologische Formation, deren beide Stufen, das **Unter-** und das **Obersilur,** in neuerer Zeit als selbständige Formationen aufgefaßt und als →Ordovizische Formation und →Gotlandische Formation bezeichnet werden.

Silutė [*schilütē*], litauischer Name für →Heydekrug.

Silva [lat.] *w,* Wald; Mz. **Silvae, Sylvae** als Titel für gesammelte Werke gebraucht (→Statius); deutsch nachgeahmt von Herder (»Kritische Wälder«) u. a.

Silva [*ßilwă*], 1) Antonio **Diniz da Cruz e,** portugiesischer Dichter, →Diniz da Cruz e Silva.

2) Antonio José da, genannt **o Judeu** [*schudhēū* 'der Jude'], portug. Bühnendichter, *Rio de Janeiro 8. Mai 1705, †Lissabon 19. Okt. 1739, Sohn eines getauften Juden, wollte 1726 eben seine Tätigkeit als Advokat beginnen, als er vor das Inquisitionstribunal gefordert wurde. Er wurde zunächst freigesprochen, 1737 aber wieder vorgeladen und nach zweijähriger Gefangenschaft verbrannt. Er verfaßte Singspiele, in denen er mit großem Humor echt portug. Zeit- und Sittenbilder schuf. Die bedeutendsten sind: »Amphitrião«, »Don Quixote«, »Medea«, die parodistische Züge enthalten. Sie erschienen zuerst in Einzelheften (1736/37), dann gesammelt im »Theatro comico portuguez« (4 Bde., 1744, 1747, 1753, 1759 und 1787—92), das acht Stücke von S. enthält.

Ferd. Wolf: Dom A. J. da S., der Verfasser der sog. Opern des Juden (1860); David: Les opéras du Juif (1880); Th. Braga: O poeta Judeu e a inquisição (1910).

3) Luis Augusto **Rebello da,** portugiesischer Dichter und Politiker, *Lissabon 2. April 1821, †das. 19. Sept. 1871, war seit 1845 im Staatsdienst, Abgeordneter, 1869 Marineminister, glänzender Redner, Journalist. Er verfaßte geschichtl. und andere Romane (»A mocidade de João V«, 1851—52), literar. und geschichtl. Werke, bes. »Historia de Portugal nos seculos XVII e XVIII« (1860 ff.) und gab das »Corpo diplomatico Portuguez« heraus (1862—74).

Silva Carvalho [*-wăljŭ*], José da, portug. Staatsmann, →Carvalho 1).

Silvana *m,* **Singula, Eisengarnstoffe,** Gewebe mit Baumwollschuß und einer Kette aus Eisengarnen (stark glänzenden steifen Baumwollgarnen oder -zwirnen) in Kettatlasbindung, einfarbig oder mit Hilfe farbiger Garne gemustert, meist gestreift. **Imitat-Eisengarnstoffe** dagegen sind bedruckte Atlas- oder Köpergewebe, auch →Cretonne. Da die Silvanastoffe sehr glatt sind, finden sie vor allem für Armel- und Mantelfutter als sog. Schlupf-Futterstoff Verwendung.

Silvanus, röm. Gott (2. Jahrh. n. Chr.; Rom, Capitolinisches Museum).

Silvāner, Traubensorte, →Weinstock.

Silvānus, ein altlatinischer Gott des Waldes, dann auch der Herden und Grundstücke, wurde gewöhnlich in Gestalt eines Gärtners mit Fruchtschurz und Gartenmesser, von Hunden begleitet, dargestellt.

Silvānus, abgekürzte Form **Silas,** ein angesehener Judenchrist aus Jerusalem, später Begleiter des Paulus, zuletzt vielleicht des Petrus. S. ist an der Abfassung einiger Paulinischer Briefe und des 1. Petrusbriefes beteiligt.

Silvaplana, Dorf im Oberengadin (schweiz. Kanton Graubünden; Karte 55, H 4), 1816 m ü. M., zwischen Campfèr- und **Silvaplaner See** (2,65 qkm groß, 77 m tief), hat (1930) 412 meist ref. E. und ist vielbesuchter Luftkurort.

Silverberg, Paul, Industrieller, *Bedburg (Bez. Köln) 6. Mai 1876, wurde 1903 als Nachfolger seines Vaters Adolf S. Generaldirektor der Fortuna A.-G. für Braunkohlenbergbau und Brikettfabrikation, die sich unter S.s Leitung zum größten Braunkohlenunternehmen der Welt entwickelte (Rhein. A.-G. für Braunkohlenbergbau und Brikettfabrikation, Köln). S. war bis 1933 die führende Persönlichkeit des rhein. Braunkohlenbergbaus; als zweiter Vorsitzender des Reichsverbandes der deutschen Industrie (bis 1933) ist er auch in der wirtschaftspolit. Öffentlichkeit häufig hervorgetreten. [bau (1927).

Oellerich und Czempin: Der deutsche Braunkohlenberg-

Silverius, Papst, →Sylverius.

Silver wattle [*ßilwər uŏtl,* engl.], →Acacia.

Silves, Stadt im portug. Distr. Faro (Prov. Algarve; Karte 67, A 4), am Rio de S. oder d'Arade

hat (1920) 9580 E., großes, wohlerhaltenes maur. Kastell, got. Kathedrale, Industrie- und Handelsschule, Bibliothek, Theater, Korkindustrie.

E. Lévi-Provençal in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H (1927).

Silvester, Sylvester, männl. Vorname, lat. 'zum Wald gehörig', 'wild', 'ländlich'. [Sylvester.

Silvester, Sylvesterabend, Altjahrsabend, →

Silvester [*βilw-*], Henry Robert, engl. Arzt, *1828, †London 1908, war Consulting Physician des Clapham General Dispensary. Er machte 1858 das nach ihm benannte Verfahren zur Wiederbelebung Scheintoter (**Silvestersches Verfahren** der künstl. Atmung, →Erste Hilfe A II 1a) bekannt, für das er 1883 die goldene Fothergill-Medaille erhielt. Er schrieb: »The discovery of the physiological method of inducing respiration« (1858; 3. Aufl. 1863).

Silvester, Päpste, →Sylvester.

Silvesterorden, päpstl. Orden, →Sylvesterorden.

Silvesterpatent, das Patent vom 31. Dez. 1851, das die österr. →Märzverfassung von 1848 aufhob.

Silvestre [*βilwäβtr*], 1) Louis de, d. J., franz. Maler, *Paris 23. Juni 1675, †das. 10. April 1760, Schüler von Le Brun und Bon Boullongne, 1716 durch August den Starken nach Dresden berufen, wo er Akademiedirektor wurde und das Kunstleben beherrschte. 1748 kehrte er nach Paris zurück. Er hat Heiligenlegenden, mythol. Szenen, vor allem Bildnisse gemalt.

Reiterbildnis Augusts des Starken (1722, Dresden, Gemäldegalerie), August der Starke und Friedrich Wilhelm I. von Preußen (1730, das.), Der Zentaur Nessus mit Deianira von Herkules verfolgt (1732, das.), Darstellungen aus dem Leben des heil. Benedikt (Paris, Louvre; Brüssel, Museum).

2) Paul-Armand, franz. Schriftsteller, *Paris 18. April 1837, †Toulouse 20. Febr. 1900, begann mit lyr. Gedichten im Stil der →Parnassiens: »Rimes neuves et vieilles« (1866), »La gloire du souvenir« (1872), »La chanson des heures« (1878), schrieb dann für Pariser Zeitungen eine große Anzahl von leichten, erotischen, komisch phantastischen Erzählungen, die später auch in Sammlungen veröffentlicht wurden. Unter dem Titel »Le nu au salon« schrieb er jahrelang Kunstkritiken. Er verfaßte auch Theaterstücke, z. B. die Verskomödie »Griselidis« (1891), und Texte zu Operetten, wie »Le Commandant Laripète« (1891).

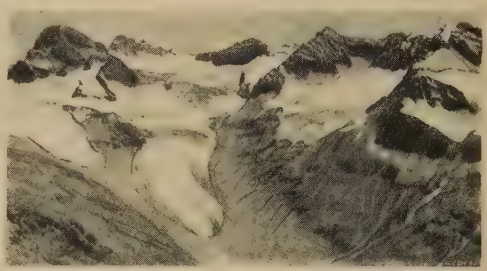
Silvestre de Sacy [*βilwäβtr dö βäβi*], Antoine Isaac, Baron, franz. Orientalist, →Sacy.

Silvia, weibl. Vorname, lat. Ableitung von silva 'Wald'.

Silvit, ein in den ersten Jahren nach dem Weltkriege für Gesteinssprengungen und Rodungen verwendeter Ersatzsprengstoff, enthält 80% aus Kriegsmunition entladener Pikrinsäure, 15% Trinitonaphthalin und 5% Zellpechlauge.

Silvretta, Selvretta, vergletscherter Bergstock nördl. von Lavin im Unterengadin, in den Silvretta-Alpen (Karte 54, BC 3). Dieses kristalline Massiv bildet die Wasserscheide zwischen Landquart, Ill, Trisanna und Inn an der Grenze von Graubünden, Tirol und Vorarlberg und wird von Schlappiner Joch (2204 m), Flüelapaß (2390 m), Unterengadin Oberinntal, Paznaun und Montafon begrenzt. Nordwestl. erheben sich auf der Wasserscheide zwischen Ill und Landquart die Seehörner mit dem **Großlitzner** (3111 m), südl. die steile Felspyramide des **Piz Linard** (3414 m), östl. die felsigen Kuppen des Kleinen und des Großen **Piz Buin** (3204 und 3312 m) und das zerklüftete **Fluchthorn** (3403 m). Die wichtigsten Pässe der Umgebung sind das Silvrettajoch (3026 m) und das Verstanklator (Prätigau-Unterengadin), der Fermuntpaß (2806 m, Unterengadin-Montafon) und der Klosterpaß (Montafon-Prätigau).

W. Flaig: Die Nordrhätischen Alpen, Bd. 2, Silvretta (1925); S., Ferwall usw., bearb. v. Freund, 1:500 000 (2. Aufl. 1933).



Silvretta: Piz Buin (links) und Silvrettahorn (rechts); im Vordergrund Fermuntferner.

Silybum, dem Mittelmeerbereich angehörige Gatt. der Korbblüter (Unterfam. Tubuliflоren) mit zwei Arten; distelartige Kräuter mit weiß gezeichneten, stiellosen Blättern und purpurnen Blütenköpfen, die endständig auf blattarm endenden Zweigen sitzen. S. marianum **(Marien-, Mergen-, Frauen-, Milch-, Silberdistel)** ist aus Südeuropa an sonnigen Stellen des nördlicheren Europas und in den andern Erdteilen eingebürgert, auch Zierpflanze. Die jungen Blätter dienen als Gemüse, die Früchtchen als Volksmittel gegen Gelbsucht, Milzleiden. In Spanien, Algerien das dornigere S. eburneum.

Silz, Dorf und Sommerfrische im österr. Bz. Imst in Tirol (Karte 54, D 2), 649 m ü. M. im Oberinntal, an der Bahn Innsbruck-Landeck, hat (1923) 1210 E.

Sima [lat.] *w*, das oberste Glied eines Hauptgesimses, →Sims. In der antiken Baukunst Griechenlands bezeichnet S. die Traufleiste, die an den Traufseiten eines Gebäudes in einzelnen Stücken als aufgebogener Rand der untersten Dachziegelreihe die Dachrinne bildet und vielfach zum Schutz des Giebels auch an den Giebelseiten angebracht war. Die S. wurde ursprünglich nur in gebranntem, bemaltem Ton ausgeführt, an steinernen Gebäuden auch in Stein. An kunstvollen Bauten war sie reich mit Ornament verziert.

M. Schede: Antikes Traufleisten-Ornament (1909).

Sima, Zone der Erdkruste, →Erde 1).

Sima, Stadt im Gau Ostsibirien der Sowjetunion (Karte 89, F 3), an der Oka, Bahnstation, hat (1926) 8050 E.

Sima-gami, Inselkrebs, →Krabben. [meuloë.

Simaloer [*-lur*], niederländ.-ind. Insel, →Si-

Simancas, im Altertum Septimanca, Stadt in der span. Prov. Valladolid (Altkastilien; Karte 67, C 2), r. am Pisuerga, hat (1920) 1070 E., römische Bogenbrücke und großes, um 1300 gegr. Schloß, in welchem seit Karl V. (1539) die span. Kronarchive (Generalarchive von León und Kastilien, rund 33 Mill. Dokumente) untergebracht sind.

Simandl [Mann, der durch »Sie« beherrscht wird], stehende Figur der österr. Volksbühne für den unter dem Pantoffel stehenden Ehemann.

Simanole, Indianerstamm, →Seminolen.

Simar, Hubert, kath. Geistlicher, *Eupen 14. Dez. 1835, †Köln 24. Mai 1902, wurde 1859 Priester, 1864 ao. Prof. für syst. Theologie in Bonn, 1880 ord. Prof. für Dogmatik und Apologetik das., 1891 Bischof von Paderborn, 1899 Erzbischof von Köln. Seine Hauptwerke sind: »Die Theologie des heil. Paulus« (1864; 2. Aufl. 1883), »Lehrb. der Moraltheologie«

(1867; 3. Aufl. 1893), »Lehrb. der Dogmatik« (2 Bde., 1879/80; 4. Aufl. 1899).

Dr. Hubertus S., Erzbischof von Köln (3. Aufl. 1902); F. Lauchert im Biographischen Jahrbuch, Bd. 7, 1902 (1904).

Simarre [ital. zimarra 'langer Rock'], **Samarje**, besondere Form des →Faltrockes im 3. Viertel des 16. Jahrh., hochgeschlossen mit Stehkragen und kurzen Ärmeln.

Simaruba, Simarouba, Ruhrrindenbaum, Pflanzengatt. der Fam. Simarubazeen, mit 6 Arten, von Florida über Westindien bis zum mittleren Brasilien, mit unpaarig gefiederten Blättern, mittelgroßen Blüten in Rispen und bitterer Rinde. S. amara, ein bis 25 m hoher Baum Guayanas, Nordbrasiliens und St. Vincents, liefert **Simarubarinde,** die als Magenarzenei und Ruhrmittel dient. In der Homöopathie ist eine Tinktur daraus und eine aus den Samen der mittelamerik.-kolumb. S. cedron **(Cedronbaum)** gebräuchlich. Die brasil. S. versicolor **(Paraibabaum)** liefert die **Paraibarinde** (gegen Hautübel, Würmer, Ungeziefer).

Simarubazēen, Simarubaceae, dikotyle Pflanzenfam. der Ordn. Geranialen mit etwa 130, meist trop. Arten; Bäume und Sträucher, größtenteils mit gefiederten Blättern und regelmäßigen, meist eingeschlechtigen Blütchen. Wichtige Gattungen: Simaruba, Quassia, Brucea, Ailanthus, Irvingia.

Sï-ma Ts'ien, chin. Geschichtschreiber, *um 145, †nach 86 v. Chr., wurde i. J. 108 nach seinem Vater T'an Hofastrolog bei dem Kaiser Wu-ti der Han-Dynastie, verfiel 98 der Strafe der Kastration, war aber später wieder Sekretär im Kaiserl. Hausministerium. Er vollendete das von T'an begonnene große Geschichtswerk →Schï-ki. [Ts'ien, Bd. 1 (1895).

E. de Chavannes: Mémoires historiques de Se-ma

Si-mao, Stadt in China, →Sze-mao.

Simav, Stadt im türk. Wilajet Kütahya (Karte 79, C 4), in fruchtbarer Ebene am gleichnamigen Fluß und See, hat (1927) 5131 E., Anbau von Getreide, Sesam, Flachs und Opium, Pferdezucht.

F. Babinger: Simaw (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H, 1927).

Simba [Suaheli], Löwe.

Simbabwe, Simbabye, Simbawe, Ruinenfeld am oberen Sabi in Südrhodesien, südl. von Victoria (Karte 95, E 2), Reste von Befestigungen auf einem Granithügel. Erhalten sind Mauern aus

Simbabwe: Ruine von Dhlo-Dhlo, östlich vom Haupteingang.

Granitblöcken mit emporragenden Pfeilern, massive kegelförmige Steintürme und Grundmauern von Gebäuden. Ähnl. Bauten, die dem gleichen Kulturkreis angehören, sind weit über ganz Südrhodesien verbreitet; als wichtigste seien neben dem eigentl. S. (mit »elliptischem Bau«, »Akropolis«, Mauch- und Moundtürmen) die Ruinen Chiwona, Mshosho, Hubwumi u. a. weiter nördl. und die Ruinen von Dhlo-Dhlo im W erwähnt. Auffallend ist bei allen das Fehlen jeder Geraden und jeden rechten Winkels im Grundriß sowie bei den 8—10 m hohen Umfassungsmauern von S. das Fischgräten- und Chevronmuster im Band, das durch rechtwinklig gestellte Steinplatten erzielt wird.

Die Ruinen von S. wurden 1871 von dem Afrikareisenden Karl Mauch entdeckt und von ihm sowie von seinen Nachfolgern, dem engl. Archäologen J. T. Bent (1891) und R. Hall (1902), für eine alte Kolonie der Sabäer gehalten. Beweise dafür wurden in den mörtellos aufgeführten Mauern, den konischen Türmen, den gefundenen Metallbarren und kleinen Vogelstatuen aus Speckstein gesehen. Man glaubte, in dieser erstaunlich hoch entwickelten Kultur keine autochthone afrik. Kultur vor sich zu haben, sondern brachte sie in Zusammenhang mit dem alten salomonischen Goldland →Ophir. Die neueren Forschungen des engl. Archäologen Randall-MacIver (1905) erklären die Ruinen als Reste mittelalterlicher Festungswerke in den Residenzen der alten Negerkönige von Monamotapa (Monomotapa), deren Hof allerdings stark unter dem Einfluß der an der Ostküste kolonisierenden Araber stand. In den Goldbergwerken gewannen die Monamotapaleute Gold, das sie in Specksteintiegeln von der Form des Andreaskreuzes einschmolzen und an die Küstenbewohner verhandelten. Die Zugehörigkeit zur Negerkultur, die Miß Caton-Thompson verficht, wird von Frobenius u. a. bestritten, die einen vorderasiatischen (persischen?) Ursprung annehmen.

K. Mauch: Reisen im Innern von Südafrika 1865—72 (1874); Bent: The ruined cities of Mashonaland (1892); Hall und Neal: The ancient ruins of Rhodesia (2. Aufl. 1904); R. Hall: Great Zimbabwe, Mashonaland, Rhodesia (1905), Pre-historic Rhodesia (1909); MacIver: Mediaeval Rhodesia (1906); R. Pöch: Zur Simbabwe-Frage (Mitteil. der K. K. Geogr. Gesellschaft in Wien, Bd. 54, 1911); Schebesta: Die Zimbabwe-Kultur in Afrika (Anthropos, Bd. 21, 1926); Frobenius: Erythräa (1930); Caton-Thompson: Zimbabwe culture (1931).

Simbach am Inn, Ldgem. im BzA. Pfarrkirchen des bayr. RgBz. Niederbayern und Oberpfalz (Karte 50, H 3), bayr. Grenzstation l. am Inn, gegenüber der österr. Stadt Braunau, 348 m ü. M., an den Bahnen München-S., Pocking-S. und den österr. Bahnen S.-Steindorf und S.-Neumarkt, hat (1925) 4470 meist kath. E.; AGer., Reichsbahnbetriebswerkstätte, Hauptzollamt, Bezirkszollkommissariat, Finanz-, Forstamt; höhere Mädchenschule, Knabenerziehungsanstalt der Engl. Fräulein.

Simbirsk, Stadt im Mittelwolgagau, →Uljanowsk.

Simchat Thora [hebr.] *w*, **Thorafreudenfest, Gesetzesfreude,** bei den Juden seit etwa dem 10. Jahrh. n. Chr. der neunte Tag des Laubhüttenfestes, d. h. der 23. Tischri. Am S. T. wird alljährlich die auf die Sabbate verteilte Vorlesung der ganzen Thora beendet und sofort wieder begonnen, daher der Name des Festes.

Max Joseph im Jüd. Lexikon, Bd. 4, 2 (1930); Ismar Elbogen: Der jüd. Gottesdienst in seiner geschichtl. Entwicklung (3. Aufl. 1931).

Simcoe [*simkō*], See in der kanad. Prov. Ontario (Karte 97, I 4), 219 m ü. M., 725 qkm groß, mit zahlreichen Sommerfrischen an seinen Ufern, ist durch den Severn mit der Georgian Bay des Huronsees verbunden und wird von Dampfern befahren.

Simen, Landschaft in Abessinien, →Semien.

Simeon, israel. Stamm, der früh bei einem Angriff auf Sichem gemeinsam mit →Levi (1) zersprengt wurde (1. Mose 34; vgl. 49, 5 f.). Nur einzelnen Geschlechtern scheint es gelungen zu sein, sich im Süden

von Juda wieder zusammenzufinden (Karte 80 b ①). Für die nationale Geschichte ist der Stamm bedeutungslos.

M. Noth: Das System der zwölf Stämme Israels (1930).

Simeon, männl. Vorname, →Simon.

Simeon, 1) ein in Luk. 2, 25 ff. geschilderter frommer Jude hohen Alters, der bei der Darstellung Jesu im Tempel das Jesuskind als den Retter begrüßte.

2) Heil. syr. Asket, →Symeon Stylites.

Simeon, Zar der Bulgaren (893—927), Sohn des ersten christl. Fürsten →Boris (1), führte erfolgreiche Kriege gegen das Byzantinische Reich, belagerte dreimal (913, 922 und 924) Konstantinopel und eroberte den größten Teil der Balkanhalbinsel; 917 nahm er den Titel »Kaiser (Zar) der Bulgaren und Griechen« an. Seine Regierung war auch die Blütezeit der altbulgar. Literatur.

Simeto, Fluß auf Sizilien (Karte 68, E 6) entspringt als Cutò am Monte Sori (Prov. Messina), umfließt den Ätna im W und S und mündet nach 148 km Lauf südl. von Catania.

Simeuloë, Simaloer, Simalur, niederländ.-ind. Insel an der Westküste von Sumatra (Karte 85, B 5), mit kleineren Nebeninseln 1769 qkm groß, hat (1930) 19286 E.

Simferopol, Hauptstadt der Autonomen Sowjetrepublik der Krim (Karte 76, C 5), 220—280 m ü. M., am Salgir und an der Bahn Kursk-Sewastopol, hat (1926) 88340 E. (45% Russen, 20% Juden, 13% Tataren, 8% Ukrainer, 3% Krimjuden, 3% Armenier, 1,7% Deutsche). Die Stadt besteht aus einem alten, griech.-tatar. Teil im S und SO mit krummen Gassen, einem im N und NW gelegenen neuen Teil mit breiten Straßen und den wichtigsten öffentlichen Gebäuden und einer Villenstadt. Sie besitzt Universität, Landw. Institut, Arbeiterfakultät, höhere Schulen, Zentralbibliothek, Zentrale Tatar. Bibliothek, mehrere Kirchen und Moscheen, Museen und Theater, große Konserven-, Tabakfabriken, reges Gewerbeleben. Ausgeführt werden Obst, Nüsse, Wein in das russ. Binnenland.

An der Stelle von S. lag im Altertum die griech. Kolonie Neapolis, seit dem 16. Jahrh. die tatarische Stadt Ak-Metschek, aus der 1784 nach der Eroberung der Krim durch Rußland S. (grch. »Sammelstadt«) wurde. Im russ. Bürgerkrieg wurde die Stadt am 10. April 1919, endgültig am 13. Nov. 1920 von der Roten Armee eingenommen.

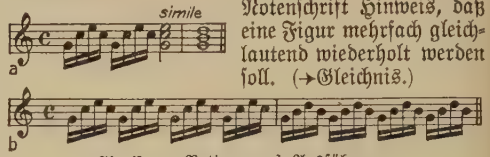
Simi, Syme, eine der Inseln des →Dodekanes (Karte 72, Nbk., E 3), 13 km lang, 10 km breit, bis 552 m hoch. Die etwa 7000 E. treiben Viehzucht, Obst- und Gemüsebau, Schwammfischerei, Handel.

Simia, Gatt. mittel- bis stummelschwänziger Affen Indiens, Südchinas, Japans und Nordafrikas. In allen Affenhaltungen vertreten ist der **Rhesus, Rhesusaffe, Bunder** (S. rhesus; Tafel Affen V, Abb. 4) Indiens, bis etwa 60 cm lang (davon der Schwanz 25 cm), von untersetzter Gestalt, mit oberseits grünlich bis graugelblicher Farbe, unterseits weiß. Das Gesicht ist fleischfarben, die Gesäßschwielen sind rot. Er pflanzt sich in der Gefangenschaft leicht fort. Nur 5 cm langen Schwanz hat der **Bärenmakak** (S. arctoides; V, 1) von brauner Farbe. Er ist mehr Gebirgstier. Seine Heimat ist Indien, China, Borneo. Auf den Felsen von Gibraltar und in Nordwestafrika lebt der **Magot, Berberaffe** (S. inuus; V, 5), etwa 75 cm groß, rötlich olivfarben, unterseits heller; ein geselliges lebendes Tier. Von 1763—83 lebte eine Herde Magots frei in einem Gutswalde bei Kassel, von Graf Schlieffen ausgesetzt.

Similargent, Bezeichnung für versilbertes →Neusilber.

Similaun, Gipfel der Ötztaler Alpen (3594 m) bei Vent (Karte 54, D 3) mit Alpenklubhaus (3016 m).

Simile [ital.], abg. sim., ähnlich; in der musikal. Notenschrift Hinweis, daß eine Figur mehrfach gleichlautend wiederholt werden soll. (→Gleichnis.)



Simile: a Notierung, b Ausführung.

Similia similibus curentur [lat. 'Ähnliches soll durch Ähnliches geheilt werden'], Grundsatz der →Homöopathie.

Similidiamanten, →Diamanten 1).

Similigravüre, in Frankreich vielfach Bezeichnung für →Autotypie.

Similis simili gaudet [lat.], sww. »Gleich und gleich gesellt sich gern«.

Similor, Mannheimer Gold, →Gold.

Simitsch von Hohenblum, Alfred, Reichsritter, österr. Agrarpolitiker, →Hohenblum.

Simla, Stadt in der brit.-ind. Prov. Punjab (Karte 83, C 2), Sommerresidenz der brit.-ind. Regierungsbehörden und der Regierung der Prov. Punjab, 2169 m ü. M. in den südl. Vorbergen des Himalaja, Bahnstation, hat (1921) 27494 ständige E. (18000 Hindu, 5800 Mohammedaner, 3400 Christen), Palast des Vizekönigs und zahlreiche andere Regierungsgebäude, archäol. Institut, Observatorium. — S. wurde 1816 von Nepal an Brit.-Indien abgetreten.

E. J. Buck: S. past and present (1904); Davenport: S. to Mussourie over the hills (Calcutta 1932).

Simler, Josias, ref. Theolog und Historiker, *Kappel 6. Nov. 1530, †Zürich 2. Juli 1576, wirkte als Pfarrer und Prof., seit 1560 ausschl. als Prof. in Zürich. Seine schriftstellerische Tätigkeit diente teils der theol. Systematik, teils der Erdkunde und bes. der Geschichte. Seine berühmte kurze Darstellung der Eidgenossenschaft (»De republica Helvetiorum libri duo«, 1576) ist bis 1738 in 7 lat., 12 deutschen, 8 franz. und 2 niederländ. Ausgaben verbreitet worden. Nur auf philol. Gelehrsamkeit, nicht auf eigener Kenntnis beruht seine Beschreibung des Wallis (»Descriptio Vallesiae«, mit angehängtem »Commentarius de Alpibus«, 1574).

Meyer v. Knonau: Josias S. als Verfasser der Vallesiae descriptio und des Commentarius de Alpibus (Jahrbuch des Schweizer Alpenklub, Jahrg. 32, 1896/97), Josias S. (R. E., Bd. 18, 3. Aufl. 1906); W. A. B. Coolidge: Josias S. et les origines de l'alpinisme jusqu'en 1600 (Grenoble 1905).

Simleul Silvaniei [*schím-*], ungar. **Szilágysomlyó,** Stadt im rumän. Judetz Sălaj am Rand der Theißebene (Karte 74, B 2), hat (1930) 7496 E. (50% Magyaren, 25% Rumänen, 23% Juden).

Simme, zwei Flüsse im Oberland des schweiz. Kantons Bern. Die **Große S.** (Karte 55, DC 4/3) entspringt am Wildstrubel, bildet den Wasserfall **Simmensturz,** durchfließt das Obersimmental, in dem sie bei Zweisimmen die von den Saanenmösern kommende **Kleine S.** aufnimmt, wendet sich nach O und durchströmt das Niedersimmental, tritt durch eine Felsenge (Porte) unweit Wimmis in das Hügelgelände des Thuner Sees und vereinigt sich, 60 km lang, mit der Kander. Das **Simmental,** im Volksmunde **Siebental,** ist von einförmigen, 1800—2200 m hohen, bewaldeten Voralpen eingeschlossen. Nur im Hintergrund zeigt es den Charakter des Hochalpenlandes.

Wichtige Orte sind **Boltigen** (1731 E.), das Bad **Weißenburg** und **Erlenbach** (1331 E.).

Simmel, Georg, Philosoph und Soziolog, *Berlin 1. März 1858, †Straßburg 26. Sept. 1918, war Privatdozent und ao. Prof. an der Universität Berlin, seit 1914 ord. Prof. an der Universität Straßburg. S.s philos. Entwicklung vollzog sich in drei Stufen. Anfänglich im Banne evolutionistischer und pragmatischer Gedankengänge, vertrat er zunächst eine an Spencer und Darwin geschulte biolog. Erkenntnistheorie (Wahrheit = Gattungszweckmäßigkeit). Sie beherrscht selbst seine psychol. Kritik der moralischen Grundbegriffe und läßt ihn z. B. die sittlichen Tatsachen des »Gewissens« und des »Altruismus« als »Gattungsinstinkt« und »Gruppenegoismus« begreifen. Gleichzeitig entwickelte er in freiem Anschluß an Kant seine »Aprioritäts«lehre, die für seine Soziologie, seine Geschichts- und Religionsphilosophie grundlegend wurde. Das reale Geschehen wird nach S. erst zur »Geschichte«, die innere Beziehung von Mensch zu Mensch erst zur »Gesellschaft«, die stimmungsmäßige Religiosität erst zur »Religion« durch die Wirksamkeit bestimmter seelischer Formkräfte (historisches, soziales, religiöses Apriori). In der Nachfolge Hegels und Husserls gelangte er in einem zweiten Stadium zur Aufstellung und Anerkennung eines selbständigen Reiches »ideeller und idealer Forderungen«, die für unser Erkennen und Handeln eine übersubjektive, aber »im Verhältnis von Seele und Welt vorgebildete« Gültigkeit beanspruchen. In dieser Zeit nähert er sich am fühlbarsten der Annahme eines »Absoluten«. Den Abschluß seiner Denkarbeit findet S., als er, ergriffen von der ihm wahlverwandten Lebensphilosophie eines Bergson und Nietzsche, eine »Kultur- und Lebensmetaphysik« schuf. — In einer Reihe eindrucksvoller Monographien bedeutender Gestalten des Abendlandes (Rembrandt, Goethe, Kant, Schopenhauer und Nietzsche) deckt er den geistigen Rhythmus und überzeitlichen Sinngehalt im Schaffen dieser Persönlichkeiten auf — jenseits der sonst üblichen Würdigung des nur »Geschichtlich-Biographischen«. Ferner förderte er die →Soziologie. S.s Geistigkeit war gleicherweise ausgezeichnet durch ungewöhnlichen analytischen Scharfsinn und durch psychologische Feinfühligkeit. Seine große Wirkung durch Rede und Schrift beruht vornehmlich auf seiner sprachlichen Ausdrucksfähigkeit. Freilich überwog vielfach der Reiz an der Fraglichkeit der philosoph. Probleme den Willen zu eindeutiger Lösung. Daher blieb seine Philosophie bruchstückhaft trotz alles Strebens nach absoluten Werten und Erkenntnissen und überwand niemals den ihm eigentümlichen Relativismus. Diese Veranlagung machte S. zu einem philos. Essayisten und versagte ihm ein urspr. Schöpfertum ebenso wie die Ausreifung zu einem System. Er schrieb: »Einleitung in die Moralwissenschaft« (2 Bde., 1892/93), »Die Probleme der Geschichtsphilosophie« (1892; 5. Aufl. 1923), »Philosophie des Geldes« (1900), »Kant« (1904), »Die Religion« (1906), »Soziologie« (1908), »Schopenhauer und Nietzsche« (1907), »Philos. Kultur« (Essays, 1911), »Goethe« (1913), »Rembrandt« (1916), »Der Konflikt der modernen Kultur« (1918), »Lebensanschauung« (1918), »Zur Philosophie der Kunst« (1922), »Vorlesungen über Schulpädagogik« (1922), »Fragmente und Aufsätze« (Nachlaß, 1923).

Max Adler: S.s Bedeutung für die Geistesgeschichte (1919); M. Frischeisen-Köhler: Georg S. (1919); Fabian: Kritik der Lebensphilosophie G. S.s (1926); Gerson: Die Entwicklung der ethischen Anschauungen bei G. S. (1932).

Simmelsee, elsäss. Name des Sees von →Retournemer.

Simmengruppe, Teil der →Freiburger Alpen.

Simmentaler, Rasse des Hausrinds, →Rinder.

Simmer [ahd. sumbir 'Korb'], **Simmera, Simra, Simri, Sömmer, Sümmer,** früheres deutsches Trockenmaß: 1 S. in Rheinbayern = 12,5 l, in Württemberg = 22,153 l, in Frankfurt a. M. = 28,685 l, in Hanau = 30,53 l, in Hessen-Darmstadt = 32 l, in Sachsen-Coburg für Weizen, Roggen und Hülsenfrüchte = 90,417 l, für Gerste, Hafer und Dinkel = 113,097 l.

Simmerberg, Ldgem. im BzA. Lindau des bayr. RgBz. Schwaben, Luftkurort im bayr. Allgäu, südl. von Röthenbach (Bahnstation), 571 m ü. M., hat (1925) 2220 meist kath. E. Zu S. gehört das Mineralbad **Siebers.**

Simmering, der XI. Gemeindebezirk von →Wien.

Simmerling ['Semmelring', wegen des Geruchs] *m*, der →Pflaumenpilz oder der Maipilz (→Ritterling).

Simmern, Kreisstadt im Kreis S. (571 qkm, 36970 E.) des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz; Karte 46, E5), an der l. zur Nahe fließenden Simmer (Simmerbach), 400 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Bingerbrück-Hermeskeil, S.-Boppard und S.-Gemünden, hat (1925) 3120 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. E., ehemal., 1747 neu erbautes Schloß, jetzt AGer., evang. spätgot. Stephanskirche (15. Jahrh.) mit Grabdenkmälern der Herzöge von S., kath. Josephskirche (1752), Schinderhannesturm; AGer., Finanzamt, Oberförsterei; Reformrealgymnasium, Landwirtschaftsschule, Heimatmuseum; Reichsbahnwerkstätte, Holzindustrie, Viehhandel. — S. ist die alte Hauptstadt des ehemal. Fürstentums S., das 1410 von einer pfälzisch-zweibrückischen Linie gegründet, später mit Kurpfalz vereinigt wurde; es kam 1801 an Frankreich, 1815 an Preußen. [1930).

Wagner: S. im Wandel der Zeiten (hg. zur 600-Jahrfeier).

Simmern, Langwerth von, Ernst, Freiherr, Diplomat, →Langwerth von Simmern.

Simms [*simz*], William Gilmore, nordamerik. Schriftsteller, *Charleston (South Carolina) 17. April 1806, †das. 11. Juni 1870, schrieb Gedichte (18 Bde.), Romane, z. B. den Indianerroman »The Yemassee« (2 Bde., 1835), die Schilderungen der Südstaaten zur Zeit des Befreiungskrieges »The partisan« (2 Bde., 1835), »Katharine Walton« (1851), »The Kinsman« (2 Bde., 1841, später »The scout« genannt, 1854), kurze Erzählungen, z. T. gesammelt u. d. T. »The wigwam and the cabin« (1845/46; deutsch 1846), Versdramen, Geschichtswerke. »Poems« (Auswahl, 2 Bde., 1854). »Novels« (18 Bde., 1853 und 1882—86).

G. W. Cable: William Gilmore S. (1888); W. P. Trent: Life of William Gilmore S. (mit Bibliographie, 1892); J. Erskine in Leading American novelists (1910).

Simnān, Stadt in Persien, →Semnān.

Simnel, Lambert, Thronprätendent des Hauses York gegen Heinrich VII. von England, wahrscheinlich Sohn eines Oxforder Händlers, *1477, †1534, wurde nach Heinrichs VII. Thronbesteigung von der Partei der »Weißen Rose« als einer der ermordeten Söhne Eduards IV. und rechtmäßiger engl. Thronerbe angesehen. Heinrich schlug den von Irland und Flandern aus unternommenen Aufstand nieder, ließ S. gefangennehmen und als niedern Diener im kgl. Haushalt beschäftigen.

W. Busch: England unter den Tudors, Bd. 1 (1892).

Simoeis, antiker Name des heutigen Dumbrek, Nebenflüßchen des →Skamander.

Simon, Simeon, männl. Vorname, hebr. Schim'ōn, vielleicht 'Hyänenstamm', gedeutet als 'Erhörung'.

Simon, im Neuen Testament: 1) **S. Petrus,** Apostel, →Petrus.

2) **S. Kananäus,** einer der zwölf Apostel; entweder aus Kana, oder, wie Luk. 6, 15 den Namen deutet, »der Eiferer«. Er soll in Babylonien das Christentum gepredigt haben und dort den Märtyrertod gestorben sein. Tag: röm. Kirche 28. Okt.; morgenländ. Kirche 10. Mai.

3) **S.,** ein Bruder Jesu (Mark. 6, 3).

4) **S.,** Sohn des Klopas, ein Vetter Jesu, der nach dem Tode des Bruders Jesu Jakobus Führer oder Bischof der Gemeinde in Jerusalem wurde. Er wurde unter Trajan gekreuzigt. Tag: röm. Kirche 18. Febr.; morgenländ. Kirche 27. April.

5) **S. von Kyrēnē** (Cyrenaika, Nordafrika), ein Jude, der nach Mark. 15, 21 gezwungen wurde, das Kreuz Jesu zu tragen.

6) **S. Magus,** ein in Apostelgesch. 8, 9 ff. erwähnter samaritanischer Zauberer, der selbst gläubig werden wollte, aber von Petrus scharf abgewiesen wurde, weil er apostolische Befugnisse für Geld zu kaufen suchte (daher →Simonie). In der Literatur und Sage des 2. und der späteren Jahrh. erscheint er als Erzketzer. Es gab aber auch eine nach ihm sich nennende gnostische Sekte der **Simonianer,** die ihn als höchste Offenbarung pries.

H. Leisegang: Die Gnosis (1924); Karl Schmidt: Studie zu den Pseudo-Clementinen (1929).

Simon der Makkabäer, jüd. Hoherpriester und Volksfürst (142—135 v. Chr.), erreichte 141 die völlige Unabhängigkeit des jüd. Gebiets durch Vertreibung der syr. Besatzung aus der Burg in Jerusalem, die er abtragen ließ. Zum Dank dafür wurde er in einem feierlichen Ehrendekret der jüd. Gemeinde (1. Makk. 14, 27 ff.) als »Anführer«, Hoherpriester und Feldherr anerkannt, eine Würde, die auch die Römer bestätigt haben sollen. S. behauptete sich gegen die syr. Macht, bis ihn sein Schwiegersohn Ptolemaios ermordete (1. Makk. 16, 11 ff.).

Ed. Meyer: Ursprünge und Anfänge des Christentums, Bd. 2 (3. Aufl. 1925); Dubnow: Weltgeschichte des jüd. Volkes, Bd. 2 (1925).

Simon Stock, Heiliger, *in der Gfsch. Kent um 1165, †Bordeaux 16. Mai 1265, war seit 1245 Ordensgeneral der Karmeliten, wirkte eifrig für die Verbreitung des Ordens im Abendland. Tag: 26. Mai.

A. Monbrun: Vie de St-Simon de Stock (1868; deutsch, neue Ausg. 1905).

Simon, 1) Helene, Sozialpolitikerin, *Düsseldorf 16. Sept. 1862, kam 1896 nach England, wo sie Mitglied der Fabian Society wurde. Nach Deutschland zurückgekehrt, ist sie bes. schriftstellerisch durch Arbeiten über Fragen der Sozialpolitik und Wohlfahrtspflege hervorgetreten. Sie schrieb: »Robert Owen« (1905; 2. Aufl. 1925), »William Godwin und Mary Wollstoncraft« (1909), »Der Anteil der Frau an der deutschen Industrie« (1910), »Aufgaben und Ziele der neuzeitlichen Wohlfahrtspflege« (1922), »Landw. Kinderarbeit« (1925), »Elisabeth Gnauck-Kühne« (2 Bde., 1928/29).

Else Lüders: Dr. h. c. Helene S. zum 70. Geburtstag (in der Ztschr. Soziale Praxis, Jahrg. 41, 1932).

2) Hermann Theodor, Physiker, *Kirn (Kr. Kreuznach) 1. Jan. 1870, †Göttingen 22. Dez. 1918. S. wurde 1898 Privatdozent in Göttingen, 1900 Dozent für Physik am physikal. Verein Frankfurt a. M., 1901 ao. Prof. und 1907 ord. Prof. der Physik und angewandten Elektrizitätslehre an der Universität Göttingen. Der Hauptteil seiner physikal. Forschungen war dem elektr. Lichtbogen gewidmet. 1897 entdeckte er die sprechende Bogenlampe, und später gab er eine exakte Theorie der Vorgänge im Lichtbogen. Die Untersuchungen führten ihn zu wertvollen Arbeiten über ungedämpfte elektrische Schwingungen. 1899 gründete er mit Riecke die »Physikal. Zeitschrift«, deren Leitung er bis 1905 innehatte und 1915 wieder übernahm.

3) [*ßaimən*] Sir (seit 1910) John, engl. Staatsmann, *Bath 28. Febr. 1873, seit 1899 erfolgreicher Advokat, wurde 1906 liberales Mitglied des Unterhauses; im Kabinett Asquith war er 1910—13 Zweiter Kronanwalt (Solicitor-General), 1913—15 Kronanwalt (Attorney-General) und 1915/16 Staatssekretär des Innern. In der Liberalen Partei wurde S. der Führer eines rechten Flügels, der die Politik Lloyd Georges mißbilligte, und bildete dann im Sommer 1931 eine eigene liberale Gruppe (Nationalliberale). 1928—30 war er Vorsitzender der Parlamentskommission für die ind. Verfassungsreform. Im Nov. 1931 wurde er Außenminister der »Nationalregierung« unter MacDonald. S. schrieb: »Comments and criticisms« (1930).

4) [*ßimõ*] Jules [*schül*], eigentlich Jules François Simon **Suisse** [*ßüiß*], franz. Staatsmann und Schriftsteller, *Lorient 31. Dez. 1814, †Paris 8. Juni 1896, wurde 1839 Prof. der Philosophie an der Sorbonne, 1848 Mitglied der konstituierenden Nationalversammlung; als Republikaner verlor er nach dem Staatsstreich Napoleons III. vom 2. Dez. 1851 seine Professur. 1863—70 saß er als Vertreter der Opposition im Gesetzgebenden Körper des Zweiten Kaiserreichs. 1870—73 war S. Unterrichtsminister; 1871—75 gehörte er der Nationalversammlung in Versailles an, wo er die gemäßigten Republikaner führte. Ende 1875 wurde er Senator und zugleich Mitglied der Académie française. Vom Dez. 1876 bis Mai 1877 war er Ministerpräsident und Justizminister. Als Philosoph vertrat S. den Spiritualismus. Schriften: »Le devoir« (1854; 17. Aufl. 1902), »La religion naturelle« (1856; 8. Aufl. 1883), »La liberté de conscience« (1857; 6. Aufl. 1883), »La liberté« (2 Bde., 1859; 4. Aufl. 1872), »L'ouvrière« (1861; 9. Aufl. 1891), »L'école« (1864; 11. Aufl. 1886), »Le travail« (1866), »La politique radicale« (1868), »Souvenirs du 4 Septembre« (2 Bde., 1874), »Le gouvernement de M. Thiers« (2 Bde., 1878), »Mignet, Michelet, Henri Martin« (1889), »La femme du XXe siècle« (1891; 21. Aufl. 1893), »Quatre portraits« (1896); seine Lebenserinnerungen erschienen u. d. T. »Premières années« (1901) und »Le soir de ma journée« (1901).

Séché: Jules S., sa vie, son temps, son œuvre 1814—96 (1898), Jules S., ses dernières années (1903).

5) [*ßimõ*] Richard, franz. kath. Theolog, *Dieppe (Normandie) 13. Mai 1638, †das. 11. April 1712, war von 1662—78 Oratorianer, wurde 1670 Priester. S. war der Begründer der historisch-kritischen Methode in der bibl. Einleitungswissenschaft. Seine Hauptwerke sind: »Histoire critique du Vieux Testament« (Amsterdam 1680, besser Rotterdam 1685), »Histoire critique du texte du Nouveau Testament« (1689), »Histoire critique des versions du Nouveau Testament« (1690), »Histoire critique des principaux commentateurs du Nouveau Testament« (1693).

A. Bernus: Richard S. et son Histoire critique du Vieux Testament (Lausanne 1869), Notice bibliographique sur Richard S. (Basel 1882); H. Margival: Essai sur

Richard S. et la critique biblique au 17e siècle (1900); F. Stummer: Die Bedeutung Richard S.s für die Pentateuchkritik (1912).

Simone Martini, ital. Maler, *Siena 1284, †Avignon Juli 1344, um 1317—20 in Neapel, seit 1320 meist in Siena, ferner in Pisa, Orvieto und Assisi tätig, 1339 in Avignon, wo er im päpstl. Palast und in der Kathedrale Fresken ausführte (nicht erhalten), neben Giotto der bedeutendste ital. Maler des 14. Jahrh. Der Zauber seiner Werke ruht vor allem in der Verbindung des gotisch vergeistigten Lebens der sanft schwingenden Linien und hellen Farben mit der liebevollen Schilderung der stofflich natürl. Wirklichkeit.

Simone Martini: Kreuzabnahme; 0,246 m hoch, 0,156 m breit (Antwerpen, Museum).

Fresken: Maestà im Palazzo Pubblico zu Siena (1315), Reiterbildnis des Guidoriccio da Folignano das. (1328), Darstellungen aus dem Leben des heil. Martin in der Martinskapelle in San Francesco zu Assisi; Tafelgemälde: Altarbild für Santa Caterina zu Pisa (1320; Hauptteile in Pisa, Museum), Verkündigung (1333; Florenz, Uffizien), Christi Rückkehr vom Tempel (1342; Liverpool, Galerie), Kreuztragung (Paris, Louvre), Kreuzabnahme (Antwerpen, Museum).

Agnes Goſche: Simone Martini (1899); R. van Marle: S. M. et les peintres de son école (1920), The development of the Italian schools of painting, Bd. 2 (1924).

Simonianer, gnostische Sekte, →Simon 6).

Simonides, grch. **Simonides. 1) S.,** griech. Dichter von der Insel Amorgos, →Semonides.

2) S. von Keos, griech. Lyriker, *Julis auf Keos um 556 v. Chr., †in Sizilien 468 oder 467 v. Chr., lebte ohne feste Heimat an den Höfen der Tyrannen (Pisistratus) und in den Städten Griechenlands, bis er 476 auf Einladung des Hieron von Syrakus nach Sizilien ging. Dort verbrachte er zusammen mit seinem Neffen Bakchylides und seinem großen Nebenbuhler Pindar in hohem Ansehen den Rest seines Lebens. S. war einer der geistvollsten und vielseitigsten griech. Dichter. Neben Chorliedern verfaßte er Trauergesänge (Thrēnoi), die sehr gerühmt wurden; unsterblich aber haben ihn seine Epigramme auf die Helden der Perserkriege gemacht, so daß ihm später viele andere Epigramme zugeschrieben wurden. Die Reste seiner Dichtungen bei Bergk, »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3 (4. Aufl., Leipzig 1882; Neudruck 1914) und bei Diehl, »Anthologia Lyrica«, Bd. 2 (das. 1925).

v. Wilamowitz: Sappho und S. (1913); Wilh. Schmid und Stählin: Gesch. der griech. Literatur, Bd. 1, 1 (1929).

Simonides, Simon, poln.-lat. Dichter, →Szymonowicz.

Simonie, im kanonischen Recht der Erwerb eines geistl. Gutes (Gnade, Sakrament, Kirchenamt) oder einer weltl. Sache, die mit einer geistlichen verbunden ist (Pfründe, geweihter Gegenstand) für Geld oder Geldeswert, namentlich durch Kauf. Die S. macht den Rechtsakt ungültig und ist als kirchl. Delikt strafbar. Der Name ist von Simon Magus hergeleitet, der von den Aposteln die Mitteilung des Heil. Geistes für Geld zu erlangen suchte (Kap. 8, 18 der Apostelgeschichte). Im Mittelalter hatte die S. einen die Kirche geradezu verwüstenden Umfang angenommen; der Kampf Gregors VII. gegen das deutsche Königtum ist von den Maßregeln des Papstes gegen die S. ausgegangen. [(Baltimore 1909).

Leinz: Die S. (1902); N. A. Weber: A history of simony

Simonis [-*nis(β)*], Eugène, belg. Bildhauer, *Lüttich 11. Juli 1810, †Brüssel 10. Juli 1882, Schüler der Akademie in Lüttich und von M. Kessels und Finelli in Rom, schuf Denkmäler.

Marmorgrabmal des Abbé Triest (1846; Brüssel, Gudulakirche), das bronzene, eindrucksvoll bewegte Reiterdenkmal Gottfrieds von Bouillon auf der Place Royale in Brüssel (1848), die Reliefs und die Figur der Bekenntnisfreiheit am Fuß der Kongreßsäule das. (1850—59).

Simons, Walter, Jurist und Staatsmann, *Elberfeld 24. Sept. 1861, wurde 1905 Oberlandesgerichtsrat in Kiel, 1907 Geh. Regierungsrat im Reichsjustizamt, 1911 Justitiar im Auswärtigen Amt, im Okt. 1918 Justitiar und im Nov. Ministerialdirektor der Reichskanzlei, im Dez. 1918 Direktor der Rechtsabteilung des Auswärtigen Amts, im April 1919 Generalkommissar der deutschen Friedensabordnung in Versailles; als solcher war er der nächste Mitarbeiter des Reichsaußenministers Graf Brockdorff-Rantzau bei den Friedensverhandlungen mit der Entente. Als Reichsaußenminister im Kabinett Fehrenbach (Juni 1920 bis Mai 1921) vertrat er das Deutsche Reich auf den Konferenzen von Spa (Juli 1920) und London (März 1921); das Nein, das er den überspannten Forderungen der Entente in der Reparationsfrage entgegenstellte, führte zum Abbruch der Londoner Konferenz (→Londoner Konferenzen 8). Vom Okt. 1922 bis April 1929 war er Präsident des Reichsgerichts in Leipzig; er führte als solcher nach Eberts Tode bis zum Amtsantritt Hindenburgs (März bis Mai 1925) die Stellvertretung des Reichspräsidenten. Seit 1927 lehrt er als ord. Honorarprof. des Völkerrechts an der Universität Leipzig. S. ist auch Präsident des Evang.-Sozialen Kongresses und ein führender Mitarbeiter der internationalen kirchl. Einigungsbewegung. Er lebt in Berlin-Dahlem.

Simons-Mees, Josine Adriana, niederländ. Dramatikerin, *Rotterdam 26. Juli 1863, vermählt 1894 mit L. Simons in London, lebt im Haag. Sie verfaßte zahlreiche psychol. realist. Theaterstücke, so »Vóór het diner« (1892), »Een moeder« (1905), »De veroveraar« (1906), »Atie's huwelijk« (1907), »Sint Elisabeth« (1907), »Kasbloem« (1908), »Een paladijn« (Lustspiel, 1909), »De nimf« (1913), »Het Einde« (1915), »Levensstroomingen« (1917), »Drie spelen van droom en leven« (1920), »Geloof« (1924) aus der Hugenottenzeit.

Simonstown [*ßaimənßtaun*], Hafenstadt und Seebad in der südafrik. Kapprovinz (Karte 95, B 4; Textkarte Kap der Guten Hoffnung), an der False Bay, mit gut geschützter Reede, Bahnstation, hat (1926) 5060 E., darunter 2660 Weiße. Der 1741 von Holländern gegründete Ort war 1795 Ausgangspunkt für die brit. Besetzung, ist seit 1814 Kriegshafen und seit 1898 für jeden Handelsverkehr geschlossen. [brecher.

Simonunterbrecher, ein elektrolytischer →Unter-

Simony, Friedrich, Alpenforscher, *Hrochowteinitz (Böhmen) 13. Nov. 1813, †St. Gallen (Steiermark) 20. Juli 1896, war 1851—85 Prof. der Geographie in Wien. Er pflegte vor allem die wissensch.

zeichnerische Darstellung der Landformen durch Profile, Panoramen und Ansichten. Hauptwerk »Das Dachsteingebiet« (2 Bde., 1895).

K. Peucker: Friedrich S. (Geogr. Ztschr., Jahrg. 2, 1896); A. Penck: Friedrich S. (1898); Böhm v. Böhmersheim: Zur Biographie F. S.s (1899).

Simonyi [schimónji], Zsigmond (Siegmund), ungar. Sprachforscher, *Veszprém 1. Jan. 1853, †Budapest 22. Nov. 1919, wo er seit 1889 ord. Prof. war. Ihm ist in erster Reihe die syntaktische Durcharbeitung der ungarischen Sprache zu danken. In deutscher Sprache ist sein vielbenutztes Buch »Die ungarische Sprache« (1907) erschienen.

Nachruf im Magyar nyelvör, Bd. 48 (1919).

Simonyit *m*, Mineral, →Astrachanit.

Simpel [lat. simplex 'einfach'], einfältiger, beschränkter Mensch.

Simpelveld, Gem. der niederländ. Prov. Limburg, Bahn- und Zollstation der Linie Aachen-Maastricht, hat (1929) 3660 E.

Simplex [lat. 'einfach'] *s*, in der Grammatik im Gegensatz zu Kompositum svw. einfaches, nicht zusammengesetztes Wort (→Zusammensetzung).

Simplexpumpe, →Pumpen.

Simplicissimus. 1) **Simplicius S.,** Held des gleichnamigen Romans von →Grimmelshausen.

2) S., polit.-satir. Wochenschrift; gegründet 1896 in München von Alb. Langen und Th. Th. Heine; erschien zuerst im Verlag A. Langen; seit 1906 selbständiges Unternehmen: die mitarbeitenden Künstler Th. Th. Heine, Ed. Thöny, Wilh. Schulz, Frh. v. Reznicek, Rud. Wilke, Ludw. Thoma, Olaf Gulbransson, Bruno Paul wurden Mitarbeitergesellschafter der neugegründeten G. m. b. H.

Simpliciter [lat.], einfach, arglos.

Simplicius, Papst (468—483), Heiliger, stammte aus Tivoli; Tag: 2. März.

Simplizität [lat.], Einfachheit; Einfältigkeit.

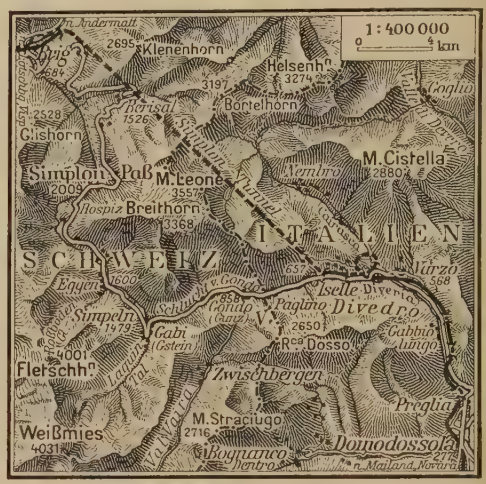
Simplon, deutsch **Simpeln,** ital. **Sempione,** schweiz. Dorf, →Simplonpaß.

Simplonbahn, Eisenbahn Brig-Iselle-Domodossola. Sie verbindet das obere Rhonetal mit Norditalien, indem sie in dem 19,72 km langen **Simplon-Tunnel** den Osthang des Monte Leone unterfährt. Der Tunnel wurde unter großen Schwierigkeiten (heiße Quellen) in den Jahren 1898—1905 zunächst eingleisig erbaut. Die Betriebseröffnung erfolgte 1906. 1912—22 wurde ein Paralleltunnel für ein zweites Gleis angelegt. Der Scheitelpunkt der Bahn liegt auf 705 m Höhe.

Möhring: Die S., eine verkehrswirtschaftl. Studie (1907).

Simplon-Orient-Expreß, Luxuszug (1. und 2. Klasse) (London)-Paris-Lausanne-Mailand-Venedig-Triest-Belgrad-Sofia-Konstantinopel. Hier hat er Anschluß an den **Taurus-Expreß** Haidar Pascha-Eskişehir (Abzweigung nach Angora)-Adana-Haleb nach Homs, Tripolis und Rajak einerseits und Mardin-Nusaybin andererseits; von Nusaybin Automobilanschluß an die Bahn Kirkūk-Baghdād-Basra.

Simplonpaß, ital. **Passo del Sempione,** Alpenpaß zwischen den Penninischen und Lepontinischen Alpen im schweiz. Kanton Wallis (Karte 55, E 4), verbindet das Rhonetal mit dem Tal der Toce. Die **Simplonstraße,** 1800—06 auf Befehl Napoleons I. erbaut, ist von Brig bis Domodossola 66,5 km lang. Bei Brig zieht die Straße in Windungen zur Paßhöhe (2009 m), einem breiten, fast ebenen Sattel zwischen dem Schienhorn (2643 m) und dem zum Massiv des Monte Leone (3557, nach ital. Messung 3552 m) gehörenden Schönhorn (3202 m). Das Hospiz (2005 m) wurde 1825 von den Chorherren des Großen St. Bernhard ausgebaut. Von hier senkt sich die Straße, dem Krummbach folgend, zum Dorfe **Simplon** (Simpeln) im schweizerischen Kanton Wallis



Simplonstraße und -bahn.

(1479 m ü. M., 1930: 378 deutsche E.) hinab, tritt beim Einfluß des Laquinbaches in die Schlucht von Gondo, erreicht beim Dörfchen Gondo die ital. Grenze und

Simplonpaß: Neues Hospiz gegen das Fletschhorn.

zieht sich über Crevola nach Domodossola hinab. Seit 1906 führt die →Simplonbahn von Brig nach Iselle durch den **Simplontunnel.**

F. O. Wolf: Brig und der S. (Europäische Wanderbilder, Nr. 94—95, Zürich 1885); Barbey: La route du S. (Genf 1906); Th. Gubler: Die schweiz. Alpenstraßen (Zürich 1922).

Simplum [lat.], Mz. **Simpla,** das Einfache, Gerade.

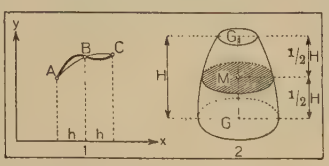
Simpson [ßimpßn], Sir James Young, Geburtshelfer und Gynäkolog, *Bathgate (bei Edinburgh) 7. Juni 1811, †Edinburgh 6. Mai 1870, wurde 1840 Prof. der Geburtshilfe an der Universität Edinburgh. S. hat zuerst Nov. 1847 eine Geburt in Chloroformnarkose statt in Äthernarkose der Gebärenden geleitet, ferner hat er in der prakt. Geburtshilfe den späterhin von andern verbesserten Kranioklast angewandt.

A. Gusserow: Zur Erinnerung an Sir James Young S. (1871); Sir James Young S., hg. von Eva B. Simpson (1896); H. Laing Cordon: Sir James S. and chloroform (1897).

Simpsonhafen [ßimpßn-], früherer Name von Rabaul (→Neupommern).

Simpsonsche Regel [ßimpßn-], ein von dem engl. Mathematiker Thomas Simpson (1710—61) angegebenes Verfahren zur näherungsweisen Berechnung von bestimmten Integralen. Hat man $\int_a^b f(x)\,dx$

zu berechnen, so stellt man $y = f(x)$ durch eine Kurve dar (Abb. 1) und teilt die Strecke von der Abszisse a bis b in $2n$ gleiche Teile, je von der Länge h. Man ersetzt immer den Kurvenbogen über der Strecke $2h$ durch einen Parabelbogen, der durch 3 Kurvenordinaten geht, wie die Abb. zeigt. Die Summe aller von den Parabeln und der X-Achse begrenzten Flächen ist dann um so genauer gleich der Fläche zwischen der ursprünglichen Kurve und der X-Achse, d. h. gleich dem Integral, je größer die Anzahl n ist. Dies ist die geometrische Bedeutung der S. R.



Simpsonsche Regel: 1 Ersatz des (stark gezeichneten) Kurvenbogens A B C durch den (schwach gezeichneten) Parabelbogen A B C. 2 Volumenberechnung nach der Simpsonschen Regel; G und G_1 Grenzflächen, M Mittelschnittfläche, H Körperhöhe.

In der Praxis ist für die Raumberechnung ein Sonderfall der S. R. von großer Wichtigkeit. Hat ein Körper eine Grundfläche von der Größe G und im Abstande H (Körperhöhe) die parallele Begrenzungsfläche G_1, so legt man in der Höhe $^1/_2 H$ durch ihn einen zur Grundfläche parallelen Mittelschnitt vom Flächeninhalt M (Abb. 2). Der Körperinhalt wird dann nach folgender Formel berechnet: $\frac{1}{6} H(G + 4M + G_1)$. Diese Formel gilt genau, wenn die Größe der Parallelschnitte zu G eine solche Funktion des Abstandes y ist, die den dritten Grad nicht übersteigt. Dies trifft z. B. für Kegel und Kugel und ihre Teile zu. Man ermittelt mit hinreichender Genauigkeit nach dieser S. R. z. B. den Inhalt von Fässern, Erdmassen, Baumstämmen usw.

Steiner: Über einige stereometrische Sätze (Crelles Journal für Mathematik, Bd. 23, 1842); Kowalewski: Über die S. R. (1931); ferner Lehrbücher der →Integralrechnung.

Simra, Simri, früheres deutsches Trockenmaß, →Simmer.

Simrishamn, schwed. Hafenstadt im Län Kristianstad (Karte 62, F 7), hat (1932) 2540 E., mittelalterliche Kirche, Gerbereimuseum; Getreideausfuhr.

Simrock, Karl, Germanist und Dichter, *Bonn 28. Aug. 1802, †das. 18. Juli 1876, Schüler Arndts, A. W. Schlegels, Lachmanns, trat 1823 in Berlin in preuß. Staatsdienst, den er 1830 wegen eines Gedichts auf die Julirevolution verlassen mußte, kehrte 1832 nach Bonn zurück und wurde hier 1850 Prof. der altd. Literatur. Von seinen zahlreichen, anfangs in engem Anschluß an die Originale verfaßten, später künstlerisch selbständigeren Übersetzungen aus dem Altdeutschen und Altgermanischen seien genannt: die des Nibelungenlieds (1827; n. Ausg. v. Freye, 1918) und der Edda (1851; 10. Aufl. 1896; hg. v. Neckel, 1926). Seine Übertragungen der gesamten volkstümlichen Epik des deutschen Mittelalters vereinigte er im »Heldenbuch« (6 Bde., 1843—49), dessen drei letzte Bände u. d. T. »Das Amelungenlied« die Lücken der deutschen Überlieferung teils auf Grund nordischer Gestaltung der Sage, teils durch freie Erfindung ausfüllten und unverkennbaren Einfluß auf Rich. Wagner ausübten. Von S.s Erneuerungen späterer deutscher Literatur sind die »Deutschen Volksbücher« (54 Hefte in 13 Bden., 1845—66; n. Ausg. 1887) zu nennen. Er veröffentlichte ferner eine Ausgabe des Gedichts vom Wartburgkrieg (1858), die Abhandlung »Die Nibelungenstrophe und ihr Ursprung« (1858), die den Nibelungenvers auf die altgerman. Langzeile zurückführt, das »Handbuch der deutschen Mythologie mit Einschluß der nordischen« (1853—55; 6. Aufl. 1887), das irrigerweise die gesamte Götterlehre der Skandinavier für Deutschland in Anspruch nimmt. Von seinen eigenen Gedichten (erschienen 1844 und 1863) in der Art der Nachromantiker ist bes. das Lied »An den Rhein, an den Rhein« (1839) volkstümlich geworden. Ausgewählte Werke hg. von G. Klee (12 Bde., 1907).

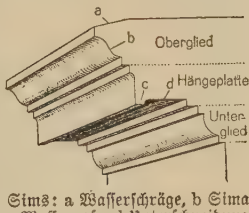
R. Hocker: Karl S. (1877); Edw. Schröder in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892); Verzeichnis von S.s Werken in Goedekes Grundriß zur Geschichte der deutschen Dichtung, 1. Aufl., Bd. 3, Abt. 2 (1881), S. 1131—39.

Simrock, N., G. m. b. H., Musikverlagshandlung, gegr. um 1770 in Bonn von Nikolaus Simrock (*1752, †1832), von dessen Enkel Friedrich Aug. Simrock (*Bonn 2. Jan. 1837, †Lausanne 20. Aug. 1901), der schon seit 1861 in Berlin eine Musikaliensortimentshandlung betrieb, dorthin verlegt. 1902 wurde das Unternehmen in eine G. m. b. H. umgewandelt, die 1930 in dem 1818 gegr. Musikverlag **Anton J. Benjamin,** Leipzig, aufging. Autoren des Verlags: Felix Mendelssohn-Bartholdy, Brahms, Dvořak, Bruch, Sarasate, Joh. Strauß.

Simroth, Heinrich, Zoolog, *Riestedt bei Sangerhausen 10. Mai 1851, †Gautzsch bei Leipzig 31. Aug. 1917, seit 1895 Prof. in Leipzig, arbeitete über Bau und Lebensweise der Weichtiere, bes. der Nacktschnecken, und über tiergeogr. Fragen. Einem größeren Kreise wurde S. bekannt durch seine → Pendulationstheorie.

P. Ehrmann: Heinrich S. (Sitzungsbericht der Naturforsch. Ges. zu Leipzig, Jahrg. 43/44, 1916/17).

Sims [mhd. sim(e)z aus lat. sīmātus 'platt gedrückt'] *m* oder *s*, in der Baukunst ein gegliederter, aus der Mauer hervortretender Streifen in waagerechter oder schräger Lage, bei reicher Gliederung auch Gesims genannt. Nach der Lage unterscheidet man: **Fuß-** oder **Sockelsims,** schließt ein architektonisch ausgebildetes Sockelgeschoß (Keller- oder Erdgeschoß) nach oben ab. **Sohlbank-** oder **Brüstungssims,** verbindet die Fensterbänke oder setzt sie fort. **Kämpfersims,** verbindet die Ansätze (sog. Kämpfer) der Fensterbogen. **Gurtsims,** umspannt wie ein Gürtel in beliebiger Höhe die Front. **Hauptsims** oder **Dachsims,** schließt unter der Dachtraufe die Front gegen das Dach ab. Als **Kaffsims** oder **Kappsims** bezeichnet man an got. Kirchen die Simse, die als Fortsetzung der steilen Fensterbänke an der Front entlang und um die Strebepfeiler herum laufen, sowie die Simse an den Absätzen der Strebepfeiler. Ein vor- und zurückspringendes Gesims heißt **gekröpftes Gesims.** Die S. werden ausgeführt in Werkstein, Putz, Ziegelrohbau oder Brettern. Die **Putzsimse** werden mit dem sog. Schlitten gezogen (einer Brettschablone mit Stützleisten, die auf einer an der Mauer befestigten Leiste gleitet). **Brettsimse** werden an die Dachsparren genagelt oder an eingemauerten und vorgestreckten Brettern, sog. Knaggen, befestigt. Anzahl, Profilierung und Höhe der S. ist für die architekton. Wirkung von Wichtigkeit. Als Höhe eines Hauptgesimses wird ein Zwanzigstel der Gebäudehöhe empfohlen.



Sims: a Wasserschräge, b Sima, c Wassernase, d Unterschneidung.

Die Profile lehnen sich meist noch an die Säulenordnungen der Antike an. Sie schließt das Hauptgesims gewöhnlich oben mit einer Sima, S-Form, ab. Vorspringende Platten erhalten an der Unterseite eine Abtropfnase, sog. Wassernase.

F. Stade: Steinkonstruktionen (1907); A. Opderbecke, H. Wittenbecher: Der Steinmetz (2. Aufl. 1912); Wilhelm Becker: Maurer- und Steinhauerarbeiten, Tl. 3 (1925).

Simsbock, →Feuerleitern.

Simse *w*, Pflanzenname, 1) Gatt. →Scirpus, 2) Gatt. →Juncus, 3) Gatt. →Luzula **(Hainsimse)**, 4) Gatt. →Tofieldia **(Liliensimse)**.

Simsengewächse, die Pflanzenfamilie Junkazeen (→Binsengewächse).

Simsenlilie, Pflanzengatt., →Tofieldia.

Simshobel, →Hobel.

Simson [hebr. schimschōn 'Sonnenmann'], in der Vulgata **Samson,** israel. Nationalheld aus dem Stamme Dan, einer der sog. Richter Israels (Richter 13—16). In den späteren Erzählungen sind Züge des Sonnengottes mit einer Stammessage unlösbar verbunden. Dramatisch behandelt von Hans Sachs (1556), Eulenberg (1910), Wedekind (1914), Burte (1917), Röttger (1921); Oratorium von Händel (1791), Oper (»Samson und Dalila«) von Saint-Saëns (1877).

B. Zapletal: Der biblische S. (1906); H. Stahn: Die Simsonsage, eine religionsgeschichtliche Untersuchung (1908); E. Kalt: Samson (1912); H. Gunkel: Reden und Aufsätze (1913), Simson (R. G. G., Bd. 5, 2. Aufl. 1931); K. Gerlach: Der Simsonstoff im deutschen Drama (1929).

Simson, 1) Bernhard von, Geschichtsforscher, Sohn von 2), *Königsberg 19. Febr. 1840, †Charlottenburg 15. Aug. 1915, war 1877—1905 ord. Prof. in Freiburg; er schrieb: »Jahrbücher des fränkischen Reichs unter Ludwig dem Frommen« (2 Bde., 1874—76), »Jahrbücher des fränkischen Reichs unter Karl d. Gr. 789—814« (als Fortsetzung des Werkes von S. Abel; 2 Bde., 1883). S. gab heraus: »Urkunden und Aktenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg« (Bd. 2, Teil 2, 1865).

H. Breßlau: Geschichte der Monumenta Germaniae historica (1921); A. Dove: Bernh. v. S. (Ausgewählte Aufsätze, hg. v. Friedr. Meinecke, 1925).

2) Eduard von (geadelt 1888), Jurist und Politiker, *Königsberg i. Pr. 10. Nov. 1810, †Berlin 2. Mai 1899, wurde 1831 Privatdozent, 1836 ord. Prof. der Rechte und 1846 Rat am Tribunal in Königsberg. 1848/49 gehörte er als Abgeordneter seiner Vaterstadt der Frankfurter Nationalversammlung an, hielt sich zur sog. Erbkaiserl. Partei und wurde im Okt. 1848 zum Vizepräsidenten, im Dez. 1848 als Nachfolger Heinrich v. Gagerns zum Präsidenten gewählt; er führte im April 1849 die Abordnung, die dem König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen in Berlin seine Wahl zum Deutschen Kaiser überbrachte. 1849—52 war S. Mitglied der preuß. Zweiten Kammer, 1850 Mitglied und Präsident des Erfurter Volkshauses. 1859—67 saß er im preuß. Abgeordnetenhaus, dessen Präsident er 1860/61 war, und 1867—76 als Nationalliberaler im Norddeutschen und Deutschen Reichstag, dessen Präsident er 1867—73 war; er überbrachte am 18. Dez. 1870 an der Spitze einer parlamentar. Abordnung dem König Wilhelm I. von Preußen in Versailles die Adresse des Norddeutschen Reichstags, die ihn um Annahme der Würde des Deutschen Kaisers bat. 1860 war S. Vizepräsident, 1869 Chefpräsident des Appellationsgerichts in Frankfurt a. d. O. geworden; 1879 wurde er Präsident des neuerrichteten Reichsgerichts in Leipzig (bis 1891). S. war einer der glänzendsten parlamentar. Redner seiner Zeit.

Bernh. v. Simson (Sohn): Eduard v. S. Erinnerungen aus seinem Leben (1900); Erich Schmidt: Charakteristiken, 2. Reihe (2. Aufl. 1912); Ernst Wolff: Eduard v. S. (1929).

Simsonsche Gerade [*simßn-*], eine nach dem engl. Mathematiker Rob. Simson (1687—1768) benannte Gerade, die in einem Dreieck die Fußpunkte der drei Lote verbindet, die man von einem Punkte des Umkreises auf die Dreiecksseiten fällen kann. Die Gerade wurde zuerst von dem Engländer Wallace angegeben.

Thieme: Die Elemente der Geometrie (1909).

Simssee, Moränenstausee in Oberbayern, östl. von Rosenheim am Inn, von der Sims durchflossen, in 471 m Höhe, 6,5 qkm groß, 22,5 m tief.

Simulation [lat. 'Erheuchelung', 'Vorspiegelung'], bewußte Darstellung oder Vorspiegelung nicht vorhandener Sachverhalte, z. B. die Vortäuschung einer Krankheit als Symptom der Hysterie oder um Vorteile zu erlangen, etwa eine Rente, auch zur Vermeidung einer strafrechtl. Verfolgung. **Simulant,** der die S. Ausübende.

Utitz: Psychologie der S. (1918); Mittermaier: Artikel S. im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo, Bd. 5 (1928); H. Goldmann und Lévai: Krankheit oder S. (1930); S. Erben: Diagnose der S. nervöser Symptome (3. Aufl. 1930).

Simulieren [lat.], heucheln, vortäuschen, vorgeben (→Simulation); veraltet svw. grübeln, nachdenken.

Simuliertes Geschäft, →Scheingeschäft.

Simuliidae, →Kriebelmücken.

Simulium, Gatt. der →Kriebelmücken.

Simultan [nlat.], (mehreren Bekenntnissen) gemeinsam; gleichzeitig.

Simultanbetrieb, in der Fernsprechtechnik Bezeichnung für die gleichzeitige Mitbenutzung von Fernsprechdoppelleitungen zum Telegraphenbetrieb; wird ermöglicht durch eine **Simultanspule** (Ringübertrager), die parallel zum Sprechsystem liegt und den Telegraphierströmen den Weg in die Fernleitung freigibt (Spulenhälften gegeneinandergeschaltet), die Sprechströme dagegen vom Morsesender bzw. -empfänger absperrt. — Für die Telegraphierströme dient die Doppelleitung als parallel geschaltete Hinleitungen, die Erde als Rückleitung.

Simultaneität [nlat.], Gleichzeitigkeit.

Simultaneum [nlat. 'Gleichzeitiges'], früher das gleichberechtigte Nebeneinanderbestehen der prot. und kath. Kirche innerhalb eines Gebiets des alten Reiches, sei es als notwendiges S., wo im Normaljahr (1624) kath. und prot. Kultus nebeneinander geübt wurden, sei es als willkürliches S., wo ein Landesfürst in seinem Lande später einen andern Kultus einführte. In der Gegenwart heißt S. die paritätische Gleichberechtigung zweier oder mehrerer Religionsgesellschaften zur Benutzung derselben Kirche (→Simultankirche) oder sonstiger Gegenstände sakramentaler Natur (Glocken, Orgel, Friedhof). Dieses S. ist aber nur noch vereinzelt in Übung (in Süd- und Westdeutschland, Schlesien, in der Schweiz). Für Kirchen in Straf- und Krankenanstalten ist ein S. oft unvermeidbar. An Friedhöfen hat sich in noch weiterem Umfang ein S. herausgebildet, insofern den Angehörigen einer andern gleichberechtigten Konfession, die am Orte keinen Friedhof hat, ein ehrliches Begräbnis nicht versagt werden darf.

Sehling: Kirchl. Simultanverhältnisse (1891); Lauter: Entstehung des kirchl. S. (1894); Schöbi: Die kirchl. Simultanverhältnisse in der Schweiz (1905); J. Schmitt: Simultankirchenrecht im Großh. Baden (1909); Spöndlin: Rechtsverhältnisse an Friedhöfen (1910); Arthur B. Schmidt: Kirchl. Simultanverhältnisse in Württemberg (1922); H. Nottarp: Zur Communicatio (1933).

Simultangründung, Einheitsgründung, →Aktie und Aktiengesellschaft III, 1).

Simultanimpfung, Art der →Schutzimpfung in [der Tierheilkunde.

Simultankirche, Paritätische Kirche, eine Kirche, die gemeinsam von mehreren Konfessionen benutzt wird. Die Einzelheiten bestimmen sich nach Abkommen oder Herkommen. Die S. ist aus einer Einrichtung als Notmaßnahme erwachsen; im Verhältnis zwischen Katholiken und Protestanten geht sie auf die Zeit der Gegenreformation zurück, im Verhältnis von Altkatholiken zu Katholiken auf die Zeit des →Kulturkampfes. Die S. findet sich nur noch vereinzelt (Süd- und Westdeutschland, Schlesien, Schweiz). Für Kircheneinrichtungen in Krankenhäusern und Strafanstalten ist die S. oft unvermeidbar. (→Simultaneum.)

Simultankontrast, 1) →Farbensinn.

2) In der Psychologie →Kontrast.

Simultanschule, auch **Gemeinschaftsschule,** Schule, die grundsätzlich Schülern verschiedenen Bekenntnisses offensteht und an der Lehrer verschiedener Bekenntnisse Anstellung finden können. Der Religionsunterricht wird nach Bekenntnissen getrennt erteilt. Simultane Volksschulen gab es bisher in Baden, Hessen, Schaumburg-Lippe, in den Hansestädten und in einigen Gegenden Preußens, in Sachsen seit 1919, in Thüringen seit 1920. Simultan sind auch fast alle deutschen höheren Schulen, Fachschulen und Hochschulen.

In der Schweiz ist die S. die Regel. Die Bundesverfassung fordert, daß der Unterricht an der Volksschule so zu erteilen sei, daß er von allen Kindern ohne Beeinträchtigung ihrer religiösen Überzeugung besucht werden könne.

Simultanspiel, im Schach, →Reihenspiel.

sin, Abk. für Sinus, eine der →Winkelfunktionen.

Sin, babylon. Mondgott, →Babylonien (Religion).

Sinaapfel ['Chinaapfel'], die Apfelsine, →Citrus.

Sinaï, Sinaigebirge, Gebirgsstock der Sinaihalbinsel (Karte 81 a, BC 4), mit vier Gipfeln (Dschebel Serbāl 2060 m, Dschebel Katherin 2646 m, Dschebel Mūsā 2240 m und Dschebel Rās es Sassāf 1994 m) aus Granit, Porphyr und Glimmerschiefer.

Sinai; in der Mitte der Dschebel Mūsā.

Welcher davon der Berg Horeb der Mosaischen Gesetzgebung war, ist noch umstritten. Am Fuß des Dschebel Mūsā, des S. im engeren Sinn, liegt 1528 m ü. M. das Katharinenkloster (Sinaikloster), angeblich 527 unter Justinian erbaut. Die berühmte Klosterbibliothek enthält sehr wertvolle Handschriften; aus ihr stammt der von Tischendorf 1844 entdeckte Codex Sinaiticus (4. Jahrh.; in der Universitätsbibliothek in Leipzig und im Brit. Museum in London). Das Katharinenkloster bildet als Erzbistum S. einen selbständigen Teil der morgenländischen Kirche.

Palmer: The desert of the Exodus (2 Bde., 1871; deutsch 1876); Ebers: Durch Gosen zum S. (2. Aufl. 1881); Petrie: Researches in S. (1906); Johann Georg Herzog zu Sachsen: Das Katharinenkloster am S. (1912); Theod. Wiegand: Sinai (1920); Eckenstein: A history of S. (1923); Karl Schmidt und B. Moritz: Die Sinaiexpedition im Frühjahr 1914 (1926).

Sinaia, stark besuchter klimat. Kurort und Sommerresidenz (Schloß Peleș) des rumänischen Königs, im rumän. Județ Prahova (Karte 74, C 3), 800 m ü. M. am Südabfall des Bucegi (Südkarpathen), an der Bahn Kronstadt-Bukarest, hat (1930) 3906 E.

Sinaia: Schloß Peleș.

Sinaïhalbinsel, Halbinsel zwischen den Golfen von Suez und 'Akaba im N des Roten Meeres (Karte 81 a), 59000 qkm groß mit (1927) 15060 E., gehört als Provinz zu Ägypten und ist die Landbrücke zwischen Afrika und Asien. Den Kern bildet das archäisch-granitische Gebirge des →Sinai. Im N lagert sich eine kretazische und eine eozäne Kalktafel vor. Sie senkt sich über die zerschluchteten Tafelberge des Dschebel et Tīh und die Wüstensteppe et Tīh zum mittelmeerischen Flachlande, das vom Wādi el 'Arīsch durchzogen wird. Bei vorwiegend nördl. Winden kommt es nur an der Küste zu größeren Niederschlägen. Das Innere ist trocken, mit Dorn-, Akazien- und Tamariskensträuchern spärlich bewachsen. Nur in einigen Wādis wachsen Dattelpalmen und Korn. Die nördl. Steppe wird von etwa 5000 Beduinen zur Viehzucht verwandt. Der nördl. Küstenstrich wird von der Bahn El Kantara-Haifā gequert. Hauptstadt ist El 'Arīsch am Mittelmeer (3500 E.). Am Roten Meer liegt der Hafen Et Tor (3000 E.).

Hume und Barron: Topography and geology of the Peninsula of Sinai (2 Tle., 1906 und 1907); E. D. Schönfeld: Die Halbinsel des Sinai in ihrer Bedeutung nach Erdkunde und Geschichte (1907); Cart: Au Sinaï et dans l'Arabie Petrée (Bull. de la Société Neuchâteloise de Géographie, Bd. 23, 1914); Hange: Die Geologie der Isthmuswüste (Ztschr. der geolog. Gesellschaft, Bd. 72, 1920); Grobba: Die wirtschaftl. Bedeutung der S. (Zwischen Kaukasus und Sinai, Bd. 1, 1921); Alfr. Kaiser: Die Sinaiwüste (1922), Wanderungen und Wandlungen in der Sinaiwüste (1928); Ergebnisse der Sinaiexpedition der hebr. Universität Jerusalem 1927, hg. v. Bodenheimer und O. Theodor (1929).

Sinaïinschriften, die ursprünglich 16 Inschriften, die 1905 durch Flinders Petrie in den ehemal. Malachitminen des Wādi Maghāra und in den Ruinen eines altägypt. Hathortempels auf der Sinaihalbinsel entdeckt wurden. Seit 1927 ist ihre Zahl durch amerikanische Expeditionen auf reichlich 30 vermehrt worden; über die Hälfte befindet sich im ägypt. Museum in Kairo. Die Entzifferung der aus der Mitte des 2. Jahrtausends v. Chr. stammenden, leider nur trümmerhaft erhaltenen Inschriften ist noch nicht abgeschlossen, wenn auch die Schrift mit ziemlicher Sicherheit zu lesen ist; die Sprache der Inschriften hat sich als ein kanaanäischer Dialekt erwiesen. Die Hauptbedeutung der S. liegt darin, daß ihre Schrift Licht auf die Frage nach der Herkunft der semit. Schrift zu werfen scheint (→Schrift).

Grimme: Althebr. Inschriften vom Sinai (1923), Die altsinaitischen Buchstabeninschriften (1929); M. Sprengling: The alphabet: its rise and development from the Sinai inscriptions (Chicago 1931); The Serabit-Expedition of 1930 (Harvard Theological Review, Cambridge, Mass., April 1932).

Sinaïtischer Kodex, lat. Codex Sinaïticus, Name für Bibelhandschriften, die aus dem Besitz des

Katharinenklosters auf dem Sinai stammen, vor allem für die altsyr. Evangelien (2. Jahrh.) und eine Majuskelhandschrift der griech. Bibel aus dem 4. Jahrh. (→Bibel 2 und 4.)

Sinaloa, Staat der Rep. Mexiko, 58488 qkm groß mit (1930) 395030 E., grenzt mit 510 km langer, lagunenreicher Küste an den Stillen Ozean. Landeinwärts dehnt sich ein heißes fruchtbares Küstenvorland, über dem die tiefzerschluchtete Westflanke der Sierra Madre Occidental emporsteigt. Der Ackerbau erzeugt viel Kichererbsen, Tomaten, span. Pfeffer, Frühgemüse und Zuckerrohr. Der Bergbau fördert bes. Silber- und Golderze. Die Eisenbahn Nogales-Mexiko durchzieht den ganzen Staat und berührt die Hauptstadt Culiacán und den Hafen Mazatlán.

Sinalunga, früher **Asinalunga,** Gem. der ital. Prov. Siena, 365 m ü. M., am Westrand der Val di Chiana, hat (1931) 10100 E.

Sinān, türk. Baumeister, *Kaisarije (Kayseri) in Anatolien 1489 (?), †1587, tätig unter Selim I., Suleimān d. Gr. und Selim II., brachte den durch die Hagia Sophia in Konstantinopel entscheidend bestimmten osmanischen Moscheebau zur Vollendung, den er ins Monumentale steigerte (geometr. Durchdringung der Raumgebilde, folgerichtige Durchführung des Zentralbaugedankens, gewaltige Kuppelanlage). Von den fast 300 Bauten, die er entwarf, sind hervorzuheben: die Prinzenmoschee (1547), die Moschee der Sultanstochter Mihrimāh (1556), die Suleimānije (1549—57), Rustem Pascha (1561), sämtlich in Konstantinopel, und sein bedeutendstes Werk, die Moschee Selims II. in Adrianopel (1574; Tafel Islamische Kunst III, Abb. 8).

C. Gurlitt: Die Baukunst Konstantinopels (1912); H. Glück: Die bisherige Forschung über S. (Orient. Literaturztg., 1926); Mohammed Agha Oglu: Herkunft und Tod S.s (das.); F. Babinger in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H (1927).

Sinanthrōpus [nlat.-grch. 'chines. Mensch'] (Tafel Menschenrassen I, Abb. 1), 1929 im Tale von Tschou Kou Tien (etwa 40 km südwestl. von Peking) entdeckte Menschenreste, das Schädeldach und die Zähne eines jungen Mannes. Im folgenden Frühjahr wurde ein zweiter Schädel und dann eine Reihe von Zähnen und Knochen entdeckt. Die Schädel gleichen dem Schädel von →Pithecanthropus derartig, daß an der zoolog. Zusammengehörigkeit kein Zweifel ist. Die Entdecker nannten das Fossil S. Pekinensis. Inzwischen hat man gefunden, daß dieser Urmensch schon Feuer besessen hat und Steinwerkzeuge von besonderer, mit den bekannten europ. altsteinzeitlichen Formen nicht übereinstimmender Gestaltung.

Black: On an adulescent skull of S. Pekinensis etc. (Geol. Survey of China, Serie D. Bd. 7, Peiping 1931); Breuil: Le feu et l'industrie de pierre et d'os dans le gisement du S. (L'Anthropologie, Bd. 41, 1932); H. Weinert: Ursprung der Menschheit (1932).

Sinaphit, ein Mittel gegen Blattläuse; in chem. Hinsicht ist S. eine Nikotinlösung.

Sinapin, ein Alkaloid von der Zusammensetzung $C_{16}H_{23}NO_5$, das als Salz mit Schwefelzyanwasserstoffsäure (als Sulfosinapin) in weißen Senfsamen (von Sinapis alba) vorkommt. Beim Kochen mit Alkalien zerfällt es in →Cholin und **Sinapinsäure,** $C_{11}H_{12}O_5$.

Sinapis, Senf, Kreuzblütergatt. der Mittelmeerländer. Einjährige Kräuter mit aufrechtem Stengel, ungeteilten bis leierförmig-fiederspaltigen Blättern und gelben, tragblattlosen, traubig stehenden Blüten, später mit zweiklappig aufspringenden Schotenfrüchten. Arten sind weißer →Senf und →Ackersenf.

Fr. Merkenschlager: Sinapis (1925).

Sinapismus [lat.], svw. →Senfpflaster oder Senfteig (→Senfmehl).

Sinaros, westl. Nebenfluß des antiken Hydaspēs in Indien, ist wahrscheinlich in Kaschmir zu suchen.

Kießling: Hydaspes (Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 1. Reihe, Halbbd. 17, 1914).

Sinau *m*, Pflanzengatt., →Frauenmantel.

Sincēre et constanter [lat. 'Aufrichtig und standhaft'], Umschrift des preuß. Roten Adlerordens.

Sincheng, postamtl. Name von →Potung.

Sinclair, 1) [*sinklēr*] **Emil,** Deckname des Schriftstellers Hermann →Hesse (3).

2) [*sinklēr*] **Isaak von,** Staatsmann und Dichter, *Homburg v.d.Höhe 3. Okt. 1775, †Wien 29. April 1815 als Vertreter des Landgrafen von Hessen-Homburg auf dem Wiener Kongreß. In der Jugend kosmopolitisch und revolutionsfreundlich gesinnt, war S. später von starkem Nationalgefühl beseelt, das in seiner dramat. Trilogie vom »Cevennenkrieg« (3 Tle., 1806/07) und in patriotischer Lyrik (»Gedichte«, 2 Bde., 1811—13) sich ausspricht und ihn 1814 als österr. Generalstabshauptmann auch am Feldzuge gegen Napoleon teilnehmen ließ. Seine (sämtlich unter dem Anagramm **Crisalin** veröffentlichten) Dichtungen sind stark von Klopstock, Schiller, Tieck und Hölderlin abhängig; die mit dem wirklichen Namen gezeichneten philos. Schriften (»Wahrheit und Gewißheit«, 3 Bde., 1811; »Versuch einer durch Metaphysik begründeten Physik«, 1814) vermitteln zwischen Fichte und dem ihm persönlich nahestehenden Hegel.

Käthe Hengsberger: Isaak v. S. (1920).

3) [*singklär*] **May,** engl. Romanschriftstellerin, *Rock Ferry (Cheshire) 1870, trat schon 1887 mit Gedichten und 1896 mit ihrem ersten Roman hervor; von ihren späteren Romanen seien genannt: »The divine fire« (1904), »The three sisters« (1914), »Mary Olivier: A life« (1919), »The life and death of Harriet Frean« (1922), in denen sie an die Kunst der Schwestern Brontë wieder anknüpft, deren Leben sie in dem Werke »The three Brontës« (1912) dargestellt hat. Ihre Hauptstärke ist die Zergliederung des weibl. Trieblebens; später hat sie sich, beeinflußt von Dorothy Richardson, immer mehr der Bewußtseinskunst zugewandt, die das stetige Fließen und die Gleichzeitigkeit der Vorgänge im menschl. Bewußtsein darzustellen sucht. Sie veröffentlichte auch »A journal of impressions in Belgium« (1915).

R. Brimley Johnson: Some contemporary novelists. Women (1920); Manly-Rickert: Contemporary British Literature (1922); B. Fehr: Die engl. Literatur des 19. und 20. Jahrh. (1923), Die engl. Literatur der Gegenwart und die Kulturfragen unserer Zeit (1930).

4) [*singklär*] **Upton** [*äptn*], nordamerik. Schriftsteller, *Baltimore 20. Sept. 1878, lebt in Los Angeles (Kalifornien). S. trat als sozialist. Politiker und Gründer kommunist. Gemeinschaften hervor und beteiligte sich 1906 an der Untersuchung der Schlachthöfe von Chicago (geschildert in seinem Roman »The Jungle«, 1906; deutsch »Der Sumpf«, 1906). S. ist einer der Hauptvertreter des modernen sozialist. Romans. Genannt seien die meist auch ins Deutsche übersetzten Romane »Journal of Arthur Stirling« (selbstbiographisch, 1903), »King Coal« (1917), »100%« (1920), »Oil!« (1927), »Boston« (2 Bde., 1928), »Mountain City« (1930), ferner Tendenzdramen wie »Plays of protest« (1912), »Singing Jailbirds« (1924), und die sozialen Studien »The industrial republic« (1907), »The profits of religion« (1918), »The brass check« (1919), »The book of life« (1922), »The goose-step« (1922), »Mammonart« (1925), »Money writes« (1927).

Floyd Dell: Upton S. (New York 1927).

Sind, Sindh, Provinz in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay (Karte 83, AB 3/4), 120445 qkm groß mit (1931) 3885308 E. ($^2/_3$ Mohammedaner), umfaßt das Gebiet des unteren Indus, an dessen Schwemmlandebene sich im W bis zum Kirthargebirge das öde Bergland von Kohistān, im O die Wüstensteppen Thar und Parkar anschließen. Infolge des Trockenklimas ist außer im Indusdelta Ackerbau (Reis, Hirse, Weizen, Hülsenfrüchte, Baumwolle) nur mit künstlicher Berieselung möglich. Durch den Staudamm von Sukkur soll die Anbaufläche stark erweitert werden. Die Viehzucht ist bedeutend. Industrie fehlt. Aus Wüstenseen wird Salz gewonnen. Hauptstadt und Hafen ist Karāchi.

S. war im 4.—3. Jahrtausend v. Chr. das Hauptgebiet der →Induskultur. Es wurde 712 n. Chr. von einem Feldherrn des Kalifen Walīd erobert; 1010 eroberte Mahmūd von Ghasna den größten Teil des Landes. Das südl. S. kam 1592 unter die Herrschaft des Großmoguls Akbar. 1701 bildete sich ein neues Reich, das 1739 unter die Oberhoheit des pers. Herrschers Nādir Schāh, 1748 unter die des Afghanenherrschers Ahmed Schāh geriet; 1783 teilte sich S. in drei Fürstentümer (zu Hyderābād, Khairpur und Mirpur) auf. Nach dem ersten Afghanenkrieg kam S. 1839 unter brit. Oberhoheit; 1843 wurde es von den Engländern annektiert.

W. Napier: The conquest of Scinde (1845); J. Abbot: Sind (1924); T. W. Haig in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H (1927); Billimoria: Bibliography of publications on S. and Baluchistan (2. Aufl., Karacht 1930).

Sindaco [ital.], in Italien früher (vor der faschistischen Herrschaft) der gewählte Gemeindevorsteher oder Bürgermeister. (→Italien 11.)

Sindbād, Held einer Sammlung von Seemannsgeschichten, die ein pers. Kapitän in der 1. Hälfte des 10. Jahrh. u. d. T. »Die Wunder Indiens« zusammenstellte. Diese Geschichten wurden im 11. oder 12. Jahrh. in einen einheitlichen Seefahrerroman umgegossen, in den verwandte Stoffe, vielleicht auch aus dem arab. Alexanderroman und aus einer Prosabearbeitung der Odyssee, hineingearbeitet wurden; er bildet einen Teil der Märchensammlung Tausendundeine Nacht (Tafel Märchen I, Abb. 7).

Die Erzählungen aus den Tausendundein Nächten übertr. v. E. Littmann, Bd. 6 (1928).

Sindelfingen, Stadt im württemb. OA. Böblingen (Karte 51, FG 3), südwestl. von Stuttgart an den nördlichsten Ausläufern des Schönbuchs gelegen, 440 m ü. M., an der Bahn Böblingen-Renningen, hat (1925) 5400 meist evang. E., dreischiffige roman. Kirche mit freistehendem Glokkenturm (1083 als Klosterkirche geweiht), alte Fachwerkbauten (Rathaus 1478; alte Burg, 14. Jahrh.); Finanz-, Forstamt; Real-, Webschule; Karosseriewerk Daimler-Benz, Webereien, Strumpf-, Schuh-, Maschinenfabriken, Sägewerke.

Sindelfingen: Stiftskirche.

Sinder, Ort in Franz.-Westafrika, →Zinder.

Sindfeld, westfäl. Landschaft am Südwestfuß des Eggegebirges (Karte 46, G 1) im Eilerberg 377 m hoch; sehr fruchtbar.

Sindh, 1) Fluß in Indien, →Indus 1).

2) Brit.-ind. Provinz, →Sind.

Sindhī, neuind. Sprache, zur Nordwest-Gruppe gehörig, wird von etwa 4 Mill. Menschen in der Provinz Sind am unteren Indus gesprochen. Der Wortschatz zeigt viel persisch-arab. Lehngut. Die Hindus verwenden die schwer lesbare Landa-Schrift, die Mohammedaner das auf 52 Zeichen erweiterte arabische Alphabet. Der Sūfi 'Abd ul Latīf um die Wende des 17. Jahrh. ist der einzige bedeutende Dichter (»The Dīvān of Abd-ul-Latīf Shāh, known by the name of Shāha jō risālō«, hg. v. Trumpp, Leipzig 1866).

Trumpp: Grammar of the S. language (1872); Parmanand Mewaram: Sindhi-English dictionary (Hyderabad-Sind 1910); Grierson in Linguistic Survey of India, Bd. 8,1 (Calcutta 1919).

Sind(h)ia, Scind(h)ia, Titel der Fürsten von →Gwalior 1).

Sindh-Schriften, →Indische Schriften.

Sinding, 1) Christian, norweg. Komponist, Bruder von 2) und 3), *Kongsberg 11. Jan. 1856, Schüler des Leipziger Konservatoriums, lange in Berlin tätig, lebt in Oslo. S. hat in seinen Werken norweg. Wesen mit den Ausdrucksmitteln der deutschen Neuromantik verschmolzen.

Werke: Oper »Der heil. Berg« (1914), Sinfonien D-Moll, D-Dur, F-Dur, Klavierkonzert, 2 Violinkonzerte, Legende für Violine und Orchester, Klavierquintett E-Moll, Streichquartett A-Moll, 3 Klaviertrios, 3 Violinsonaten, 5 Suiten für Violine und Klavier, Klaviersonate op. 91, viele kleinere Klavierstücke; über 200 Lieder, Chöre.

Norges musikhistoria, hg. v. Sandvik und Schjelderup, Bd. 2 (1921).

2) Otto, norweg. Maler, Bruder von 1) und 3), *Kongsberg 20. Dez. 1842, †München 22. Nov. 1909, das. Prof., zeigt in seinen religiösen, geschichtl. und Genrebildern die deutsche Schulung; in seinen Gemälden von den Lofoten hat er hochnordische Natur kraftvoll geschildert: Reise in den Lofoten (Oslo, Nationalgalerie). S. veröffentlichte zwei Gedichtsammlungen und mehrere Bühnenstücke.

3) Stephan, norweg. Bildhauer, Bruder von 1) und 2), *Drontheim 4. Aug. 1846, †Paris 23. Jan. 1922, bildete sich in Oslo, Kopenhagen, bei Albert Wolff in Berlin und in Paris, lebte 1880—85 in Rom, seit 1885 in Kopenhagen (1897 Prof.) und seit 1911 in Paris. S. ging vom Klassizismus aus, schloß sich aber dann der modernen franz. Bildnerei an. Seine Werke haben oft dramat. Spannung. Hauptwerke: Gefangen (1878), Barbarin, ihren verwundeten Sohn aus der Schlacht tragend (1883), Gefangene Mutter, ihr Kind säugend (1887), Zwei Menschen (1891), Walküre (1897, 1902, 1908), Anbetung (1903). Für Oslo hat er die Bronzedenkmäler Björnsons und Ibsens, für Bergen das Ole Bulls geschaffen. Die größte Sammlung seiner Arbeiten besitzt die Kopenhagener Glyptothek. Selbstbiographie »En billedhuggers liv« (1921).

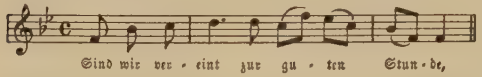
M. Rapsilber: Stephan S. (n. Ausg. 1911 und 1912).

Sinding-Larsen, Holger, norweg. Baumeister, *Oslo 5. Juli 1869, baute in Oslo die Bålerengen-Kirche, die Universitätsbibliothek (Tafel Baukunst des 19. und 20. Jahrhunderts II, Abb. 4) und zusammen mit H. Bödtker den neuen Festsaal der Universität. 1905—22 leitete er die Wiederherstellung von Schloß Akershus. Er veröffentlichte: »Akershus« (2 Tle., 1924/25).

Sindri, in der nord. Mythologie ein kunstreicher Zwerg, der mit seinem Bruder Brokk den Ring Draupnir, Freys Eber und Thors Hammer Mjöllnir geschmiedet hat.

Sindringen, altertümliches Städtchen im württembergischen OA. Öhringen (Karte 51, G 2), auf der Hohenloher Ebene am r. Ufer des Kochers, 189 m ü. M., hat (1925) 590 evang. E., Reste der Stadtmauern, Schloß; Weinbau.

Sind wir vereint zur guten Stunde, Dichtung (»Bundeslied der Studenten 1815«) von E.



M. Arndt (1815), Melodie von Georg Fr. Hanitsch, Kantor zu Eisenberg (1815).

Hoffmann von Fallersleben: Unsere volkstüml. Lieder (4. Aufl., hg. v. K. H. Prahl, 1900).

Sine [lat.], ohne.

Sine annō [lat.], →s. a.

Sinear, Schin'ār, hebr. Name für Babylonien, wahrscheinlich der gleiche Name wie →Sumer (Schumer).

Sined, der Barde, Anagramm des Dichters Michael →Denis (2).

Sine īrā et studiō [lat.], »ohne Zorn und ohne Vorliebe«, d. h. unparteiisch, wollte Tacitus (»Annalen« I, 1) seine Geschichte schreiben.

Sinekūre [lat. sīne cūrā 'ohne Sorge', d. h. 'ohne seelsorgerliches Amt'] *w*, geistliche Stelle (Pfründe) mit Einkünften, aber ohne Amtshandlung; einträgliches Amt, das keine Arbeit und Mühe fordert.

Sinelnikowo, ukrain. **Synelnykowe,** Siedlung von städt. Typ in der Ukraine (Karte 76, D 4), wichtiger Bahnknoten, hat (1926) 12580 E. (68% Ukrainer, 15% Großrussen, 10% Juden, 3% Deutsche). In der Nähe landw. Versuchsanstalt.

Sine loco et ānno [lat.], abg. s. l. e. a., 'ohne Ort und Jahr' (von Büchern ohne Druckort und -jahr).

Sines, Hafenstadt im Distr. Setúbal der portug. Prov. Estremadura (Karte 67, A 4), an der vom Cabo de S. (Leuchtturm) gebildeten Bahia de S., hat (1920) 5610 E., bedeutende Fischkonserven- und Korkindustrie, schönen Strand. S. ist Geburtsort Vasco da Gamas.

Sinēsen, Sinēsisch [aus lat. Sinae 'China'], svw. Chinesen, Chinesisch.

Sinestra, Val, größtes Seitental des Unterengadin im schweiz. Kanton Graubünden, wurzelt in der Silvrettagruppe, wird von der Brancla durchströmt und mündet, 10 km lang, oberhalb Remüs. Im Talgrund entspringen die arsenhaltigen Eisensäuerlinge von Ana forta, die Heilzwecken dienen.

Sine tempore [lat. 'ohne die Zeit'], abg. s. t., ohne die übliche akademische Viertelstunde, d. h. pünktlich zur angegebenen Zeit.

Sinfonie [grch. 'Zusammenklang'] *w*, **Symphonie,** ital. Sinfonia, in der neueren Musik ein großangelegtes Instrumentalwerk für Orchester mit selbständiger, nicht nur begleitender Führung aller Instrumentalstimmen (grundsätzlich ohne eigentliche Solistenstimmen) in mehreren abgeschlossenen, aber innerlich verwandten und zusammengehörigen Sätzen (meist vier, auch häufig drei), von denen mindestens einer (gewöhnlich der erste Satz) in der Sonatenform (→Sonate 1) gehalten ist, gewöhnlich in der Folge: Allegro, Andante (Adagio, Largo), Menuett (Scherzo), Allegro (Presto).

Der Name S. bezeichnet seit etwa 1600 entweder ein nicht kontrapunktisch, sondern mehr homophon-akkordisch gearbeitetes Tonstück oder, in dem gleichen Sinn wie Sonate, ein Musikstück für Instrumente überhaupt im Gegensatz zur Gesangsmusik. Um die Mitte des 17. Jahrh. schälte sich die Sonderbedeutung eines als Vor- oder Zwischenspiel in Gesangswerken (Opern, Oratorien, Kantaten) verwendeten Instrumentalstücks heraus. Seitdem Lully für die Einleitungen der franz. Oper eine besondere zweiteilige Form, die franz. →Ouvertüre, ausgebildet hatte, blieb der Name S. den dreiteilig gebauten ital. Opernvorspielen vorbehalten. Die Tanzsuite mit der franz. Ouvertüre (kurz Ouvertüre genannt) war um die Wende des 17. und 18. Jahrh. neben dem Konzert die Hauptform der Instrumentalmusik. Sie wurde abgelöst durch die S., deren Form und Gestaltungsweise entstanden durch die Übertragung der innerhalb der Kammermusik (bes. der Triosonate) entwickelten formalen Grundsätze, vor allem der zweiteiligen Liedform des ersten Satzes und der Mehrsätzigkeit, auf das Orchester. Sie fand, nach Vorstufen in Italien (Sammartini) und Wien (Wagenseil), in dem Mannheimer Kapellmeister Joh. Stamitz um 1750 ihren ersten großen Meister. In Abhängigkeit von ihm schufen nicht allein seine unmittelbaren Freunde und Schüler (→Mannheimer Schule), sondern ebenso Schobert, Joh. Christ. Bach, Boccherini, Dittersdorf, Leop. Mozart S. der neuen Art. Erst Haydn hat seit Ende der siebziger Jahre des 18. Jahrh. mit dem Ausbau der thematischen Arbeit, durch echt orchestermäßige Themenbildungen und Gegensätze sowie durch Verfeinerung der Instrumentation neue Bahnen gewiesen. Mozart erreichte durch den Reichtum seiner melodisch-thematischen Erfindung eine inhaltliche Vertiefung. Schließlich führte Beethoven, auf den Errungenschaften seiner Vorgänger fußend, eine gewaltige Ausdehnung der Form, eine weitere Vermehrung und Verselbständigung der instrumentalen Mittel und eine ungeheuere Steigerung des Ausdrucks durch; das Menuett mußte dem von den Bindungen der gesellschaftlichen Tanzform losgelösten Scherzo weichen. Die Grundzüge der klass. Sinfonieform gaben den Werken von Schubert, Mendelssohn-Bartholdy, Schumann und Brahms das Gepräge. Ein neues Gesicht verlieh ihr Bruckner: ins Riesenhafte gesteigerte Ausdehnung, Vergrößerung der Aufführungsmittel und ein auf monumentale Wirkungen ausgehender Stil. An Bruckner anknüpfend hat G. Mahler die größte äußerliche Steigerung der S. gewagt, der aber die innere Kraft nicht mehr entspricht. Von außerdeutschen Sinfonikern sind vor allem zu nennen: Berlioz, César Franck (Frankreich), Tschaikowskij, Glasunow, Mjaskowskij (Rußland), Dvořák (Böhmen), Sibelius (Finnland), Atterberg (Schweden), Nielsen (Dänemark).

Schon Beethoven hatte dichterische Vorstellungen in die S. eingeführt (6. Sinfonie »Pastorale«) und mit der Einfügung des Dichterworts (Schlußchor der 9. Sinfonie) als erster die streng sinfonische Form durchbrochen und damit das Vorbild zu den S. mit Schlußchor (franz. Ode-Symphonie) und Solostimmen (Mahler) gegeben. Die eigentl. **Programmsinfonie,** die von begrifflich faßbaren Inhalten ausgeht, schufen Berlioz und Liszt. Von ähnl. Charakter ist die **Konzertouvertüre** (Mendelssohn-Bartholdy). Daraus entstand die einsätzige darstellende **Sinfonische Dichtung** Fr. Liszts, in der außermusikal. (poet. oder malerische) Vorstellungen und Gedankenfolgen den formalen Verlauf des Musik-

stücks bestimmen. Die Hauptmeister der Sinfonischen Dichtung sind in Deutschland Rich. Strauß, in Böhmen Smetana, Dvořák, in Frankreich Saint-Saëns, Paul Ducas, in Rußland Tschaikowskij.

Sinfonietta, kleine Sinfonie.

M. Brenet: Histoire de la symphonie (1882); S. Bagge: Die S. in ihrer histor. Entwicklung (1883); Die Mannheimer Schule, hg. v. H. Riemann (Denkmäler der deutschen Tonkunst, Folge 2, Jahrg. 3, Bd. 1; Jahrg. 7, Bd. 2; Jahrg. 8, Bd. 2, 1902—08); P. Bekker: Die S. von Beethoven bis Mahler (1918); K. Nef: Geschichte der S. und Suite (1921); Rob. Sondheimer: Die Theorie der S. und die Beurteilung einzelner Sinfoniekomponisten bei den Musikschriftstellern des 18. Jahrh. (1925); Weingartner: Die S. nach Beethoven (4. Aufl. 1926); Führer durch den Konzertsaal, begonnen von H. Kretzschmar, Tl. 1, Bd. 1 und 2 (7. Aufl. 1932).

Sinfonische Dichtung, in der Musik, →Sinfonie.

sing., Abk. für lat. singulāris (generis), der Einzahl.

Singa, Hauptstadt der Prov. Fung des Anglo-Ägypt. Sudans, l. am Blauen Nil (Karte 92, E5).

Singakademie, Vereinigung zur Pflege des Chorgesangs. Die erste S. wurde 1792 in Berlin von Karl Fasch gegründet; 1932: 500 singende und 300 fördernde Mitglieder; Dirigenten: Fasch (1792—1800), Zelter (1800—32), Rungenhagen (1833—51), Grell (1851—76), Blumner (1876—1900), Georg Schumann (seit 1900). Nach dem Berliner Vorbild wurden S. gegründet in Leipzig (1802), Dresden (1807), Hamburg (1814), Danzig (1818), Breslau (1825), Halle (1833). Große Bedeutung erlangte die Wiener S., gegr. 1858 durch Aug. Schmidt und Ferd. Stegmayer, seit 1913 vereinigt mit der Wiener Konzerthausgesellschaft (Konzertvereins-Orchester).

M. Blumner: Geschichte der S. zu Berlin (1891); H. Kawerau: Die Säkularfeier der S. in Berlin (1891); G. Schünemann: Die Bachpflege der Berliner S. bis zur Wiedererweckung der Matthäus-Passion (Bach-Jahrb., Jahrg. 25, 1928). — P. Langer: Chronik der Leipziger S. 1802—1902 (1902); O. Schmid: Geschichte der Dreißigischen S. (Dresden 1907); H. Albert: Geschichte der Robert-Franz-Singakademie zu Halle 1833—1908 (1908); K. Siebenfreund: 100 Jahre Danziger S. (1917); C. Partsch: Festschrift zur 100-Jahrfeier der Breslauer S. (1925). — A. v. Böhm: Gesch. des Singvereins der Gesellschaft der Musikfreunde (Wien 1908).

Si-ngan [chines. 'Befriedeter Westen'], postamtl. **Sian,** Hauptstadt der chines. Prov. Schensi (Karte 86, E5), 10 km vom Wei-ho entfernt, in fruchtbarer Ebene am Fuße des Tʼin-ling-schan, hat etwa 1 Mill. E., darunter etwa 50000 Mohammedaner. Die Stadt hat viereckigen Grundriß und ist von einer großen Mauer umzogen. Sie besitzt ein berühmtes archäol. Museum (mit der 1625 in S. gefundenen →Nestorianischen Tafel) und ist ein wichtiger Durchgangsplatz des Handels nach Zentralasien. In der Nachbarschaft liegt der heilige Berg Hua-schan.

Das südwestl. von S. gelegene Hu oder Tschʻung war bereits im 2. Jahrtausend v. Chr. die Hauptburg eines bedeutenden frühchines. Staates. Das nahe Hau (Karte 140, D3) oder Tsung-tschou war etwa 1100—771 v. Chr. die ständige Wohnpfalz der Könige der älteren Tschou-Dynastie; Hien-jang (Karte 140a) war 350—206 v. Chr. Hauptstadt der Dynastie Tʼin. S. selbst wurde unter dem Namen Tschʻang-an Hauptstadt der früheren Han (200 v. Chr. bis 23 n. Chr.), der nordwestchines. Teildynastien der früheren und späteren Tʼin (350—417), der Westl. Nguei und der Nördl. Tschou (535—581) und schließlich wieder Reichshauptstadt unter der Sui- und Tʼang-Dynastie (581—903).

Moule: Christians in China before the year 1550 (1930).

Singapore [*βinggapər*, Sanskrit Singhapura 'Löwenstadt'], **Singapur, 1)** Insel an der Südspitze der Halbinsel Malakka, am Eingang der Malakkastraße, zu der brit. Kronkolonie Straits Settlements gehörig, 562 qkm groß mit (1927) 511500 E., darunter 8000 Weiße. Sie ist mit dem Festland durch einen 1,2 km langen Eisenbahndamm verbunden und besteht aus fruchtbarem Hügelland.

2) Hauptstadt der Straits Settlements (Karte 84, C5), auf der gleichnamigen Insel, der bedeutendste Verkehrs- und Handelspunkt Südostasiens, hat (1931) 350355 E., darunter $^3/_4$ Chinesen. Die Stadt dehnt sich etwa 10 km an der Südküste der Insel entlang und breitet sich immer mehr aus. An das beiderseits des Singaporeflusses am Fuße des Forts Canning gelegene europ. Geschäftsviertel mit Regierungs- und Gerichtsgebäuden, Banken, Schulen, Museen, botan. Garten und ausgedehnten modernen Sportanlagen schließt sich im S die Chinesenstadt, im N das Malaienviertel an. Die Europäer wohnen meist im Villenviertel Tanglin. Kennzeichnend für das Stadtbild sind zahlreiche Kirchen und Moscheen und Hunderte von chines. Tempeln. Die Industrie ist bedeutend. Auf der Insel Pulo Brani liegt das größte Zinnschmelzwerk der Erde, außerdem gibt es Kon-

Singapore.

Singapore: Bootshafen.

serven-, Kautschuk- und Lederfabriken. Östl. von der Chinesenstadt breitet sich die durch eine Mole geschützte alte Reede aus, im SW liegen die modernen Hafenanlagen (Freihafen und stark befestigter Kriegshafen) mit Docken, Werft, großen Kohlen- und Stapellagern. Der Handel ist meist in chines. Händen. Einfuhr (Lebensmittel, Baumwollwaren, Kohlen, Tabak) 1927: 108,6, Ausfuhr (Kautschuk, Zinn, Kopra, Fische) 92,4 Mill. £. Schiffsverkehr 1926: 25,6 Mill. Reg.-T. S. ist Kreuzungspunkt der wichtigsten Schiffahrtslinien von Europa nach Ostasien und Australien, Endstation des malaiisch-siamesischen Eisenbahnnetzes, Flughafen des Luftverkehrs Europa-Brit.-Indien-Niederländ.-Indien, Großfunkstelle. Die Stadt ist Sitz eines kath. und anglik. Bischofs und eines deutschen Generalkonsuls.

Auf Betreiben von →Raffles, der die strategische Lage des Ortes erkannte, wurde S. 1819 von den Engländern besetzt; es war damals noch ein unbedeutendes Fischerdorf. S. wird von den Engländern gegenwärtig zu einem Kriegshafen erster Klasse als Stützpunkt für die im Stillen und Indischen Ozean stehenden Geschwader ausgebaut; die Anlagen sollen bis 1936 vollendet sein. Ein Schwimmdock für Großkampfschiffe, mehrere kleinere Docke, eine Kriegswerft und starke Befestigungsanlagen sind bereits fertiggestellt.

Buckley: An anecdotal history of S. (2 Bde., Singapore 1902); Makepeace u. a.: One hundred years of S. (2 Bde., 1921); Mohr: Singapore (Ztschr. für Geopolitik, Bd. 2, 1925); Cornish: S. and navy geography (1925).

Singa Radja, Hauptstadt der Insel →Bali.

Singbewegung, Jugendmusikbewegung, Deutsche Musikbewegung, musikal. Bewegung, erstrebt eine Erneuerung der Musik des deutschen Volkes, gegründet auf das Singen als den natürlichen Ausgangspunkt allen Musizierens. Sie will der »hohen Kunst« wieder den organischen Unterbau geben, indem sie alle Volksgenossen zu musikal. Selbstbetätigung im Rahmen ihres Könnens führt. Volkslied und Choral, die Chor- und Instrumentalwerke alter Zeit, vornehmlich des 15.—18. Jahrh., werden neben zeitgenössischen Werken, die z. T. aus der S. hervorgegangen sind, bevorzugt. Damit verbunden ist ein Wandel des Klangideals, das sich dem »stilleren« Klang alter Instrumente (Blockflöte, Fiedel, Viole, Gambe, Laute, Cembalo, Klavichord, Barockorgel) zuwendet. Auf weite Sicht gesehen will die S. die Kluft schließen, die ihrer Meinung nach im bisher üblichen Konzert zwischen Vortragenden und Zuhörern besteht.

Die S. hat zwei Wurzeln; eine liegt in der Singfreudigkeit der Jugendbewegung, die im Wandervogel vor 1900 einsetzte, die andre in der völkischen Not des Sudetendeutschtums, die dazu führte, daß es sich auf die im Volkslied und in allen volkstüml. Künsten ruhenden Kräfte besann.

Als im und nach dem Weltkrieg die S. ihre eignen Formen suchte, bildete sich um Fritz Jöde und die von ihm geleitete Ztschr. »Die Laute« eine Gruppe, die zuerst mehr hausmusikal. Ziele verfolgte, dann aber z. T. unter dem Einfluß von Aug. →Halm sich weitere Ziele steckte und sich vornehmlich der Musikerziehung und der Schulmusik zuwandte. Sie nannte sich **Musikantengilde,** suchte (1927) eine andere Organisationsform im **Arbeitskreis für Volks- und Jugendmusikpflege e. V.** und veranstaltete Singtreffen, Schulungswochen, Führerwochen und Lehrgänge aller Art; offene Singstunden sollten das Volkslied wieder im ganzen Volke verbreiten. Jöde und sein Kreis gründeten Jugendmusik- und Volksmusikschulen; sie gewannen Einfluß auf die Ausbildung der Musiklehrer in Preußen durch die Berufung Jödes an die Staatl. Akademie für Kirchen- und Schulmusik in Berlin-Charlottenburg, durch Gründung des Seminars für Volks- und Jugendmusikpflege an dieser Akademie (1930) und des Musikheims in Frankfurt a. d. O. (1930).

Der andre Zweig der Bewegung ging aus von Walther Hensel (eigentlicher Name: Julius Janiczek). 1923 leitete er die erste Singwoche in Finkenstein, einer kleinen Waldsiedlung des Schönhengstgaus, nach der der 1924 gegründete **Finkensteiner Bund** seinen Namen hat. Dieser verbreitete sich bald nach Schlesien und Süddeutschland und von da über das ganze Reich und war bis 1933 die größte und geschlossenste Organisation der S.; Ztschr. »Singgemeinde«, hg. von Konrad Ameln (1924—33). Der Bund gewann auch Einfluß auf die Kirchenmusik und war an der Gründung der Ztschr. »Musik und Kirche« (seit 1929) beteiligt. — Beide Gruppen gaben alte und neue Musik heraus. September 1933 haben sich die beiden Gruppen in den **Reichsbund Volkstum und Heimat** eingegliedert, in dem sie gemeinsam die **Fachgruppe für Volksmusik** (Zeitschrift »Musik und Volk«, seit 1933) bilden. Diese übernimmt die kulturpolit. Aufgaben der deutschen Musikbewegung, während ein **Arbeitskreis für Hausmusik** (»Zeitschrift für Hausmusik«) über die Reichsgrenzen hinaus Laien und Fachmusiker aus allen Lagern zusammenschließt.

Zeitschriften. Musikantengilde: Die Laute (1917—21), Die Musikantengilde (1922—30), Der Kreis (1927—33), Musik und Gesellschaft (1930/31). **Finkensteiner Bund:** Finkensteiner Blätter (1923—33), Die Singgemeinde (1924—33), Lied und Volk (seit 1931), Collegium musicum (Kassel 1932/33). **Gemeinsam:** Musik und Volk (seit 1933), Ztschr. für Hausmusik (seit 1933).

Schriften. Musikal. Jugendkultur, hg. v. F. Jöde (1918); F. Jöde: Musik und Erziehung (1919), Unser Musikleben. Absage und Beginn (2. Tauf. 1925); Musikdienst am Volk, hg. v. Jöde (1927); W. Hensel: Lied und Volk. Eine Streitschrift wider das falsche deutsche Lied (12. Tauf. 1927); H. Höckner: Die Musik in der deutschen Jugendbewegung (1927); W. Stählin: Die Bedeutung der S. für den evang. Kirchengesang (1928); Krummenhennersdorf. Ein Singwochenbuch, hg. v. R. Poppe (4. Tauf. 1929); Das Bärenreiter-Jahrb., hg. v. K. Vötterle (1924—30); H. J. Moser: Die musikal. Jugendbewegung (Schulmusikal. Zeitdokumente, 1929); Ztschr. für Musik, Jahrgang 100, Heft 6 (1933).

Liederbücher. H. Breuer: Der Zupfgeigenhansl (1908; 159. Aufl. 1933); W. Hensel: Wach auf! (1922; 5. Aufl. 1931), Das aufrecht Fähnlein (1923; 19. Aufl. 1931), Der singende Quell (1925), Finkensteiner Liederbuch (2 Bde., Bd. 1 in 3. Aufl. 1932/33), Strampedemi (2. Aufl. 1931), Spinnerin Lobunddank (1932); F. Jöde: Der Musikant (1924; 42. Tauf. 1931), Der Kanon (10. Tauf. 1929), Das Chorbuch (6 Bde., 1927—31), Frau Musika (1929); A. Seifert: Lobsinget (1926); W. Thomas und K. Ameln: Das deutsche Kirchenlied (Das Morgenlied, 1927; Das Abendlied, 1930; Das Weihnachtslied, 1932), Das Quempasheft. Auslese deutscher Weihnachtslieder (1930); J. Wenz: Die goldene Brücke (1929); W. Lipphardt: Gesellige Zeit (1933).

Singdrossel, →Drosseln.

Singen, eine elementare Äußerungsform des Menschen. Schon der Schrei des Säuglings, der um das Klangzentrum a liegt, ist Äußerung einer inneren Lebenskraft, wobei Hunger und Unbehagen die ersten Stimmbildner sind. Aus dem S. als reiner Organbetätigung wird allmählich ein Spiel der Phantasie, wobei das Kind schon oft eigene Schöpfungen hervorbringt. Das S. des Kindes ist Zeichen der Gesundheit, der Freude. Das kindliche S. folgt dem Naturgesetz der Sprache und gründet sich auf die physiologischen Bedingungen der Stimme, das Anspannen, Halten und Lösen der Stimmbänder. Hemmungen können rein physiologischer Art sein (muskuläres Ungeschick, mangelhafte Innervation), doch liegen oft bei den sog. »Brummern« auch seelische Verhinderungen vor (Schüchternheit, Minderwertigkeitskomplexe). In beiden Fällen läßt sich erzieherisch wirksam dagegen vorgehen. Für die Entwicklung der Musikalität ist das S. von ausschlaggebender Bedeutung, da nur die Selbstausübung künstlerisches Empfinden und Verstehen verwirklichen kann. Aus diesem Grund ist das S. im Gesamtplan der Schule Ausgangs- und Mittelpunkt des Musikunterrichts. Bei der Bedeutung des S. für das Leben des Volkes sind in vielen Städten Deutschlands (vorbildlich in Augsburg) **Singschulen** gegründet worden, die es sich zur Aufgabe machen, die Schuljugend und darüber hinaus die schulentlassene Jugend gesanglich und musikalisch zu ertüchtigen und sie für eine tätige Teilnahme an der Musik (Volkschöre usw.) zu erziehen. Ferner →Singbewegung.

Georg Schünemann: Musikerziehung (1930); Hans Joachim Moser: Grundfragen der Schulmusik (1931); Frieda Schmidt-Maritz: Gesang und Bewegung als Elemente der Schulmusik (1931).

Singen, Stadt im bad. ABz. Konstanz (Karte 51, F 5), an der Aach, im Hegau unweit vom Hohentwiel, 420 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Offenburg-S.-Konstanz-Basel, S.-Winterthur und S.-Beuren-Büßlingen, hat (1933) 15536 meist kath. E., Rathaus von 1778, Stadtkirche von 1781, Gräfl. Enzenbergsches Schloß (1720, 1810 erneuert), Scheffelhaus-Festhalle (1925, zur Erinnerung an den Dichter Victor von Scheffel, dessen Roman »Ekkehard« z. T. auf dem Hohentwiel spielt). S. ist eine sich schnell vergrößernde Industriestadt mit Nahrungsmittelindustrie (Maggi-Gesellschaft m. b. H.), Eisen-, Stahl- und Aluminiumwerken; es hat Finanzamt, AGer., Gendarmeriebezirkskommando, deutsches und schweiz. Hauptzollamt, deutsches Zollamt; Real-

gymnasium, privates Reformgymnasium, Bezirksgewerbe-, höhere Handels- und Handelsschule; städt. Museum, Volkslesemuseum.

Hermann Eris Busse: S. und der Hegau (Schriften des Vereins Badische Heimat, 1930).

Singen: Burgruine auf dem Hohentwiel.

Singende Bogenlampe, Bezeichnung für den i. J. 1899 von Duddell angegebenen ersten →Lichtbogensender. (→Lichtbogen, elektrischer.)

Singende Flamme, →Harmonika 2).

Singender Lichtbogen, selbsttönender Lichtbogen, der auf der Erzeugung von elektrischen Schwingungen im Stromkreis eines Lichtbogens beruht. [1924).

Handb. der Radiologie, hg. v. E. Marx, Bd. 4, 2 (2. Aufl.

Singende Säge, Musikinstrument, eine Stahlsäge, die an der ungezackten Seite mit einem Violoncellobogen gestrichen wird; die verschiedenen Tonhöhen werden durch Biegen der Säge erzeugt.

F. Weber-Robine: Die S. S., ein akustisches Phänomen (Ztschr. für Instrumentenbau, Jahrg. 49, 1929).

Singer, 1) Hans Wolfgang, Kunsthistoriker, *New York 16. Sept. 1867, wurde 1891 Assistent, 1894 Kustos am Kupferstichkabinett in Dresden, 1903 Prof. Er veröffentlichte zahlreiche Werke, bes. zur Geschichte der Graphik: »Die moderne Graphik« (1914; 3. Aufl. 1922), »Handbuch für Kupferstichsammler« (1916; 3. Aufl. 1923), »Kunstgeschichte in einer Stunde« (1921), »Von Unsterblichen« (1928), »Allgem. Bildniskatalog« (seit 1930; bis 1933 Bd. 1—9).

2) Paul, sozialdem. Politiker, *Berlin 16. Jan. 1844, †das. 31. Jan. 1911, Fabrikbesitzer, war seit 1870 Sozialdemokrat und jahrzehntelang der geistige Leiter der sozialdem. Bewegung Berlins; er gehörte seit 1884 dem Reichstag an und war seit 1885 Vorsitzender der Reichstagsfraktion. [mann, →Sieghart.

3) Rudolf, österr. Staatsbeamter und Finanz-

4) Samuel, Germanist, *Wien 12. Juli 1860, Schüler Heinzels, wurde 1891 Dozent in Bern, 1896 Prof. das., trat 1930 in den Ruhestand. Er gab den »Willehalm« Ulrichs von dem Türlin (1893), den »Apollonius von Tyrus« Heinrichs von Neustadt (1906), die Gedichte des Tannhäusers (1922) heraus und lieferte in den Untersuchungen »Apollonius von Tyrus« (1895), »Wolframs Stil und der Stoff des Parzival« (Sitzungsberichte der Wiener Akad., 1916), »Arab. und europ. Poesie im Mittelalter« (Abhandlungen der Berliner Akad., 1918) wertvolle Beiträge zur Sagen- und Literaturgeschichte. Eine Sammlung »Aufsätze und Vorträge« S.s erschien 1912. Auf die Schweiz beziehen sich »Die Dichterschule von St. Gallen« (1922), eine Darstellung der Mundarten in »Schweizerdeutsch« (1928), »Die mittelalterliche Literatur der deutschen Schweiz« (1930). Die von H. Mayne herausgegebene »Festgabe« (1930) enthält ein Schriftenverzeichnis.

Singer Nähmaschinen A.-G., Berlin, gegründet von dem Hamburger Kaufmann Georg Neidlinger, A.-G. seit 1895. Die S. stellt in ihrer Fabrik in Wittenberge, der größten Nähmaschinenfabrik des Kontinents, Haushaltnähmaschinen sowie die gebräuchlichsten Spezialmaschinen für Schneider, Schuhmacher und für die Wäschekonfektion her. Außerdem unterhält sie in Berlin eine Fabrik für Knopfloch- und einige andere Spezialmaschinen und in Würselen eine Nadelfabrik. Der Vertrieb erfolgt durch ein ausgedehntes Netz von Geschäftsstellen. Das Aktienkapital beträgt (1933) 12 Mill. *RM*, die Belegschaft bei normaler Beschäftigung im ganzen etwa 8000 Arbeiter und Angestellte. Lizenzverträge bestehen für die Mitverwertung der Patente der The Singer Manufacturing Co. (New York), gegr. 1864 von J. M. Singer (*1811, †1875), dem weitaus größten Unternehmen in der Nähmaschinenindustrie der Welt, das den amerik. Nähmaschinenmarkt fast völlig und darüber hinaus einen erheblichen Teil des Weltmarktes beherrscht.

Singerschwarm, →Biene.

Singet dem Herrn ein neues Lied, prot. Kirchenlied, Melodie und Dichtung (Psalm 98) von Burkard Waldis (1553).

Singe, wem Gesang gegeben, Gedicht (»Freie Kunst«) von Uhland (1812), Melodie von Christ. Schulz, Musikdirektor in Leipzig (um 1825); auch häufig nach der Melodie »Auf, ihr Brüder, laßt uns wallen« gesungen.

Singhalesen, die herrschende Klasse der Bevölkerung von →Ceylon (Tafel Asiatische Völker I, Abb. 12; Tafel Indier I, Abb. 16), von den aus Südindien eindringenden Tamilen in den S der Insel zurückgedrängt. Die S. zeichnen sich durch bedeutende kunstgewerbliche Fähigkeiten aus; bekannt sind die grotesken Masken und die Teufelstänze der S. (Tafel Maske, Abb. 3).

Singhalesische Sprache, die Sprache der Eingeborenen Ceylons (abgesehen von den Tamilen). Die S. S. beruht auf einem nicht mit Sicherheit ermittelten mittelind. Dialekt Nordindiens, ist aber durch dravidische Einflüsse im Lautbestand wie in der Syntax stark verändert worden. Man unterscheidet **Elu,** die unter dem Einfluß des Sanskrit entwickelte Literatursprache (Texte seit dem 10. Jahrh. erhalten), und das moderne Singhalesische, das seit dem 19. Jahrh. eine eigene, freilich nicht bedeutende Literatur entwickelt hat.

Ch. Carter: An English-Sinhalese dictionary (Colombo 1891), A Sinhalese-English dictionary (Colombo 1924); W. Geiger: Literatur und Sprache der Singhalesen (1900).

Singkep, niederländ.-ind. Insel, →Riouw.

Single tax [*ßinggl täkß*, engl.], die von der →Bodenreform (2) geforderte »einzige Steuer«, entsprechend dem impôt unique des →Physiokratismus. (→Einsteuersystem.)

Singleton [*ßinggltən*, engl.], im Kartenspiel, bes. im Whist, eine Farbe, von der ein Spieler nur ein einziges Blatt in der Hand hat.

Singmaus, →Mäuse.

Singora, siames. Hafenstadt an der Ostküste der Halbinsel Malakka (Karte 84, C4), Bahnstation, hat (1926) 5000 E., Marinefunkstelle.

Singrün [ahd. singruone, von sin- 'stark', 'dauernd'], Pflanzenname, →Immergrün 1).

Singschulen, 1) schulmäßige Einrichtungen des →Meistergesangs zur Pflege der Dichtkunst. **2)** →Singen.

Singsing, Antilope, →Riedböcke.

Sing Sing, 1) früherer Name der nordamerik. Stadt →Ossining.

2) Name des Staatsgefängnisses der Ver.St.v.A. in der Nähe von Ossining.

Singsperling, Singammer-Sperling, Melospiza melodia, nordamerik. Finkenart mit einfachem,

aber anmutigem Gesang. Meist im Gebüsch wasserreicher Wiesen und Gärten. Oberseite braungrau, Unterseite weiß mit schwarzen Flecken.

Singspiel, Bühnenstück mit gesprochenem Dialog und Gesangseinlagen, überwiegend heiteren Inhalts. Das deutsche und engl. S. (→Ballad-opera) steht im 17. Jahrh. der durchkomponierten ital. Oper als besondere Gattung gegenüber. Der Erfolg der »Bettleroper« von Gay und Pepusch (1728) und der Volksliederspiele von dem Iren Charles Coffey bewirkten das Aufblühen der franz. Vaudevilles und der Opéra comique (Rousseau, Favart, Duni, Monsigny), die wiederum dem deutschen S. durch den Dichter Fr. Chr. Weiße neue Antriebe gaben (Standfuß, Hiller, André, Neefe, Reichardt). In Wien entwickelte sich daraus die Gattung der **Singspieloper** (Dittersdorf, Haydn, Mozart, W. Müller). Fortan sind die Grenzen zwischen S. und Spieloper (Lortzing) auf der einen, S. und Operette auf der andern Seite fließend.

Schletterer: Das deutsche S. (1863); G. Calmus: Die ersten deutschen S. von Standfuß und Hiller (1908); K. Lüthge: Die deutsche Spieloper (1924).

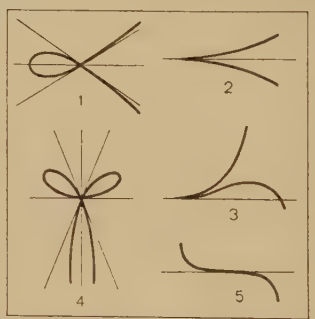
Singula *m*, Gewebe, →Silvana.

Singular [lat. numerus singulāris] *m*, Einzahl, →Numerus 1).

Singulär [lat.; frz.], vereinzelt (vorkommend, auftretend); seltsam. In der Mathematik Bezeichnung von solchen Punkten oder Linien, die für eine Kurve, Fläche oder Funktion eine besondere Rolle spielen. Singuläre Stellen heißen →Singularitäten.

Singuläres Urteil, Einzelurteil, →Urteil.

Singularitäten, Ausgezeichnete Stellen, in der Mathematik Bezeichnung für solche Punkte und Linien einer Kurve oder Fläche, in denen sich die Kurve (Fläche) anders verhält als in ihrem gewöhnlichen Verlauf. Bei den ebenen Kurven sind die wichtigsten S. die folgenden: **1)** Punktsingularitäten: **Doppelpunkte;** in einem solchen begegnen sich zwei Zweige der Kurve. Sind in diesem Punkte die zugehörigen Tangenten der beiden Zweige verschieden und reell, so hat man einen gewöhnl. Doppelpunkt (Abb. 1); sind die Tangenten imaginär, so ist der Doppelpunkt ein **isolierter** oder **Einsiedlerpunkt.** Fallen die beiden Tangenten in eine zusammen, so liegen die beiden Kurvenzweige entweder auf verschiedenen Seiten dieser Tangente und man hat eine **Spitze erster Art** oder einen **Rückkehrpunkt** (Abb. 2), oder sie liegen auf derselben Seite und die Kurve hat eine **Spitze zweiter Art** oder **Schnabelspitze** (Abb. 3). Gehen durch einen Punkt mehr als zwei Zweige der Kurve, so ist dieser Punkt ein vielfacher Punkt, wie z. B. der Punkt bei Abb. 4, der ein dreifacher ist. **2)** Tangentensingularitäten: a) **Wendepunkte;** in einem solchen geht die Kurve von der einen Seite der zu diesem Punkte gehörigen **Wendetangente** auf die andere Seite über (Abb. 5). Ein Wendepunkt kann gleichzeitig auch ein Doppelpunkt sein. b) **Doppeltangenten** berühren die Kurve in zwei verschiedenen Punkten. Die Beziehungen, die zwischen den verschiedenen Arten von S. einer ebenen algebraischen Kurve bestehen, hat Plücker aufgefunden.



Singularitäten: 1 Gewöhnlicher Doppelpunkt; 2 Rückkehrpunkt (Spitze erster Art); 3 Schnabelspitze (Spitze zweiter Art); 4 dreifacher Punkt; 5 Wendepunkt.

Bei Raumkurven unterscheidet man außer den wirklichen Doppelpunkten auch noch scheinbare, denn eine Raumkurve kann, von einem Punkte aus gesehen, Doppelpunkte zeigen, die in Wirklichkeit nicht vorhanden sind. Viel zahlreicher und verwickelter sind die S. bei Oberflächen. Man unterscheidet da z. B. Doppelpunkte, hier gewöhnlich **Knotenpunkte** genannt, **Kuspidalpunkte** oder **Spitzen, Doppelkurven, Rückkehrkanten,** die den Spitzen bei Kurven entsprechen, **Wendeknoten** (engl. flecnodes) auf den Regelflächen (→Geradlinige Fläche), wo eine »Wendeknoten-« oder »Ruhtangente« eine vierpunktige Berührung hat, usw.

S. in der Funktionentheorie: Bei der analyt. →Funktion (3) ist die Form der Laurentschen Entwicklung (→Taylorscher Satz) maßgebend für die Natur der Singularität an einer Stelle z_0. Hat diese Entwicklung unendlich viele Glieder von der Form $a_n (z-z_0)^{-n}$, so heißt z_0 eine wesentlich singuläre Stelle; ist die Anzahl dieser Glieder endlich, so heißt z_0 ein Pol der Funktion.

Literatur →Differentialgeometrie, analytische →Geometrie, →Funktion 3).

Singule, Rudolf, österr.-ungar. Marineoffizier, *Brünn 8. April 1883. Er trat 1901 in die k. u. k. Kriegsmarine ein, nahm am Weltkrieg als U-Boot-Kommandant teil und versenkte am 18. Juli 1915 den ital. Panzerkreuzer »Giuseppe Garibaldi« vor Gravosa.

Singultus [lat.] *m*, der →Schlucken 2).

Singvögel, Oscines (hierzu Tafel), eine ungeheuer artenreiche Unterordn. der →Sperlingsvögel (über 6000 Arten), die bes. durch die hohe Ausbildung des sog. unteren Kehlkopfes der Vögel, des Syrinx, ausgezeichnet ist. Die Ausstattung des Syrinx mit 3—7 Paar Singmuskeln ermöglicht den oft sehr modulationsreichen Gesang. Außerdem haben sie 10 Handschwingen, deren äußerste meist verkürzt oder verkümmert ist. Ferner ist ihnen nach Heinroth eigentümlich das sog. »Sperren« der Jungen, d. h. die kleinen Nestjungen schnappen nicht selbst nach Futter, sondern lassen sich die Nahrung von den Eltern tief in den weitgeöffneten Schnabel stecken. Da die S. im großen ganzen gleichmäßig ausgebildet sind, läßt sich bei der ungeheuren Artenzahl eine scharfe Charakterisierung der einzelnen Familien nicht immer durchführen; die Einteilung der S. schwankt auch noch beträchtlich. Eine ältere Einteilungsart ging von der Schnabelform aus und teilte die S. in **Zahnschnäbler** (Würger), **Pfriemenschnäbler** (Sänger), **Kegelschnäbler** (Meisen, Finken), **Dünnschnäbler** (Baumläufer), **Spaltschnäbler** (Schwalben). Wichtigere Fam. und Gatt. sind nach neuerer Einteilung: Brillenvögel, Baumläufer, Finken, Fliegenschnäpper, Braunelle, Honigfresser, Lerchen, Meisen, Nektarinien, Paradiesvögel, Pirole, Raben, Schwalben, Sänger (Grasmücken, Drosseln, Nachtigall), Seidenschwänze, Spechtmeisen, Stare, Stärlinge, Stelzen, Tangaren, Waldsänger, Webervögel, Würger, Zuckervögel. **Singvogelschutz,** →Vogelschutz.

Bechstein: Naturgesch. der Hof- und Stubenvögel (5. Aufl., hg. v. Berge, 1870); Haecker: Der Gesang der Vögel (1900); Brehms Tierleben, 4. Aufl., Bd. 9 (1913); Ruß: Handbuch für Vogelliebhaber (3 Bde., Bd. 1, 5. Aufl. 1921; Bd. 2, 6. Aufl. 1922, Bd. 3, 1927); A. E. Brehm: Die Singvögel des deutschen Waldes (hg. v. C. W. Neumann, Inselbücherei 383); Fehringer: Die Singvögel Mitteleuropas (Sammlung naturwiss.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

1. Misteldrossel (Turdus viscivorus), 26 cm. **2.** Steinschmätzer (Saxicola [Oenanthe] oenanthe), 16 cm. **3.** Braunkehliger Wiesenschmätzer (Saxicola [Pratincola] rubetra), 14 cm. **4.** Sumpfmeise (Parus palustris), 13 cm. **5.** Junge Rauchschwalben im Lehmnest. **6.** Erdhöhlenkolonie der Uferschwalbe. **7.** Kugelnest der Schwanzmeise. **8.** Haubenlerche an ihrem Erdnest beim Füttern der Jungen. **9.** Uferschwalbe (Riparia riparia), 13 cm, beim Eintragen von Nestmaterial. **10.** Singdrossel-Gelege in mit Lehm ausgemauertem Grasnest. **11.** Brütende Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla).

1. Rauchschwalbe (Hirundo rustica). **2.** Trauerfliegenschnäpper (-fänger) (Musicapa atricapilla). **3.** Zilpzalp (Weidenlaubv
6. Amsel (Turdus merula). **7.** Steinrötel (Monticola saxatilis). **8.** Gartenrotschwänzchen (Phoenicurus phoenicurus). **9**
12. Wasseramsel (-star) (Cinclus aquaticus). **13.** Zaunkönig (Troglodytes troglodytes). **14.** Seidenschwanz (Bombycilla garru
(Emberiza citrinella). **19.** Buchfink (Edelfink; Fringilla coelebs). **20.** Kiefernkreuzschnabel (Loxia pytiopsittacus). **21.** Haken
25. Stieglitz (Carduelis carduelis). **26.** Grünfink (Chloris chloris). **27.** Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes). **28**
stelze (Motacilla alba).

Alle Tiere sind Männchen im Hochzeitskleid. Abb. 1, 5—7, 12, 14, 1

loscopus collybita). **4.** Plattmönch (Schwarzplättchen; Sylvia atricapilla). **5.** Zippe (Singdrossel; Turdus philomelos). l (Luscinia megarhynchos). **10.** Weißsterniges Blaukehlchen (Luscinia svecica). **11.** Rotkehlchen (Erithacus rubecula). trückiger Würger (Dorndreher; Lanius collurio). **16.** Pirol (Oriolus oriolus). **17.** Star (Sturnus vulgaris). **18.** Goldammer icola enucleator). **22.** Girlitz (Serinus serinus). **23.** Bluthänfling (Carduelis cannabina). **24.** Zeisig (Carduelis spinus). chen (Regulus regulus). **29.** Bartmeise (Parus biarmicus). **30.** Kleiber (Spechtmeise; Sitta europaea). **31.** Weiße Bach= che (Alauda arvensis).

1/4 nat. Gr.; 2—4, 8—11, 13, 15, 18, 19, 22—32 = 1/3 nat. Gr.

Singvögel IV. Einheimische Arten

1

2

3

4

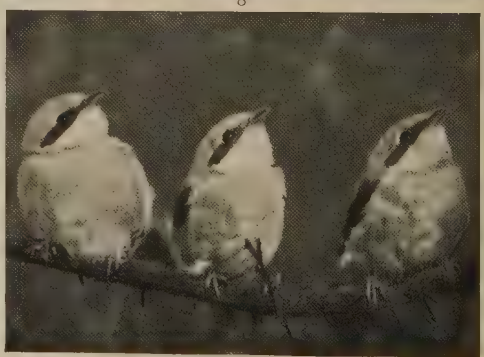
5

6

7

8

9


10

1. Brütender Teichrohrsänger (Acrocephalus scirpaceus [streperus]), 13 cm; das Nest ist zwischen zwei Schilfstengeln aufgehängt. **2.** Eben auskriechende Heidelerche (Lullula arborea), erwachsener Vogel 15,5 cm. **3.** Junge Neuntöter (Lanius collurio), die noch blind und nackt sind; erwachsener Vogel 18 cm. **4.** Drosselrohrsänger (Acrocephalus arundinaceus), 19 cm; füttert seine Jungen mit einer Libelle. **5.** Kohlmeise (Parus maior), 16 cm; Weibchen nimmt vom Männchen das Futter für die Jungen in Empfang. **6.** Neuntöter-Weibchen schützt seine Jungen mit ausgebreiteten Flügeln vor der Sonne. **7.** Neuntöter füttert jungen Kuckuck. **8.** Junge Kohlmeisen im Nest. **9.** Junger Wiesenpieper (Anthus pratensis), erwachsener Vogel 16 cm. **10.** Junge Große Würger (Lanius excubitor), erwachsener Vogel 26 cm.

1

2

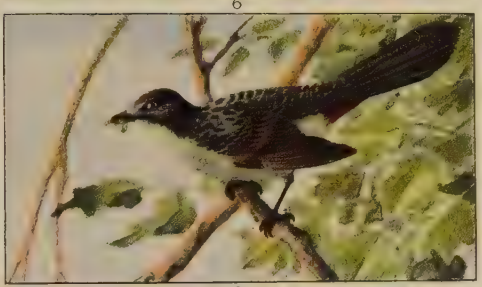
3

4

5

6

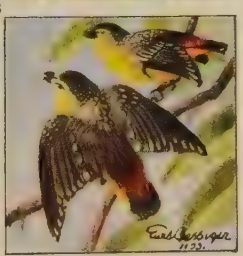
7


8

9

10

11


12

1. Paradiesfliegenfänger (Tchitrea rufinentris), im Hintergrund jüngeres, vorn altes Männchen, 37 cm Gesamtlänge, davon 28 cm Schwanzlänge; Nordwestafrika. **2.** Schamadrossel (Cittocincla macrura), 25/17 cm; Hinterindien. **3.** Gelbsteißbülbül (Pycnonotus xanthopygos), 20 cm; Kleinasien bis Palästina. **4.** Flaggendrongo (Dissemurus paradiseus), 60/44 cm; Indien, Sumatra, Java, Borneo. **5.** Erzglanzstar (Lamprotornis purpuropterus), 30 cm; Ostafrika. **6.** Poë (Prosthemadera novae-zealandiae), 30 cm; Neuseeland, Auckland. **7.** Blauer Staffelschwanz (Malurus cyaneus), 13 cm; Ost- und Südaustralien. **8.** Katzenvogel (Galeoscoptes carolinensis), 22 cm; östliches Nordamerika. **9.** Pekingnachtigall (Leiothrix luteus), 16 cm; Südchina. **10.** Siebenfarbentangare (Tangara paradisea), 12 cm; Cayenne und Surinam. **11.** Paperling (Dolichonyx oryzivorus), 18 cm; Nordamerika. **12.** Diamantvogel (Pardalotus punctatus), 9 cm; Australien.

Singvögel VI. Einheimische Arten

1

2

3

4

5

6

7

8

1. Trauerfliegenschnäpper (Muscicapa atricapilla), Weibchen, etwa 13 cm, mit Insekt. 2. Raubwürger (Lanius excubitor), 26 cm, mit aufgespießter Maus. 3. Kohlmeisen (Parus maior), 16 cm, beim Entkernen einer Sonnenrose. 4. Birkenzeisig (Carduelis [Chrysomitis] flammea [linaria]), 13 cm; Männchen, im Winter, mit aufgeplustertem Gefieder. 5. Schwalben, die während eines Sturmes auf einem Schiff Schutz gesucht haben. 6. Haubenmeise (Parus cristatus), 13 cm, stellt als Zeichen der Erregung ihren Schopf in die Höhe. 7. Zum Schutze gegen Marder, Wiesel usw. an einem Draht aufgehängter Nistkasten mit geschütztem Flugloch; Blaumeise beim Füttern. 8. Mit Blechbeschlag geschütztes Flugloch, damit es nicht durch Spechte erweitert wird; infolgedessen hat sich ein Specht in der Seitenwand einen besonderen Eingang ausgemeißelt, den eben ein Waldbaumläufer zum Füttern seiner Jungen benutzt.

Taschenbücher, 1922); A. Voigt: Unsere Singvögel (2. Aufl. 1922); Heinroth: Die Vögel Mitteleuropas (Bd. 1, 1926); Kleinschmidt: Die Singvögel der Heimat (6. Aufl. 1931). — **Bücher zum Erkennen des Gesanges.** A. Voigt: Exkursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen (9. Aufl. 1923); B. Hoffmann: Führer durch unsere Vogelwelt (2 Tle., Tl. 1 in 2. Aufl. 1921—23); Hans Franke: Vogelruf und Vogelsang (1933).

Singzikaden, Singzirpen, →Zikaden.

Sinigaglia [*ßinigáljă*], Leone, ital. Komponist, * Turin 14. Aug. 1868, bildete sich das. und in Wien (Mandyczewski, Goldmark, Dvořák). S., der in Turin lebt, verarbeitet in seinen Werken piemontesische Volksmusik.

Leone S. und seine Werke (1909).

Sinigallia, Stadt in Italien, →Senigallia.

Sinigrin, myronsaures Kalium, ein Glukosid, das bes. in den Samen des schwarzen Senfs (Brassica nigra) vorkommt; durch das in diesen Samen enthaltene Ferment Myrosin wird S. in Traubenzucker, Allylsenföl und Kaliumbisulfat gespalten.

Si-ning, Hauptstadt der chines. Prov. Tsinghai (Karte 86, D 4), früher zur Prov. Kansu gehörend, 2400 m ü. M. am gleichnamigen Fluß, hat etwa 25000 E. Die Stadt beherrscht den Zugang in das nordöstl. Tibet.

Sinis, in der griech. Sage ein am Isthmus von Korinth hausender Räuber, der die Vorüberkommenden zwischen zwei niedergebogene Fichten band, so daß sie beim Emporschnellen der Bäume zerrissen wurden; daher auch **Pityokamptēs** ('der Fichtenbeuger') genannt. Theseus tötete ihn auf dieselbe Weise.

Sinisch [von der neulat. Form Sina für China], chinesisch.

Sinische Formation, mächtige, die kambrische und die ordovizische Formation umfassende, aus Tonschiefern, Sandsteinen, bes. Kalken und Dolomiten bestehende, in Ostasien sehr verbreitete Schichtfolge.

Sinister [lat.], links; verkehrt, unglücklich.

Sinistra [ital.], sinistra mano, abg. s., sin., s. m., sin. m., m. s., linke Hand; colla sinistra (c. s.), mit der linken Hand, Spielanweisung bes. bei Klavier und Orgel.

Sinj, ital. **Sign,** Stadt im Küstenbanat (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C 3), 326 m ü. M., Bahnstation, hat (1929) etwa 2700 E. Im August finden hier Pferderennen statt.

Sinkat, Ort im Anglo-Ägypt. Sudan (Karte 92, F 4), 871 m ü. M., Bahnstation, ist wegen seines kühlen Klimas Sommeraufenthalt der brit. Beamten.

Sinkiang [chines. 'neues Grenzland'], chines. Provinz in Zentralasien (Karte 88, E—I 2—4), etwa 1,8 Mill. qkm groß mit (1932) etwa 2,6 Mill. E., umfaßt die Dsungarei, den mittleren und östl. Tienschan, das Tarimbecken (Chines.-Turkestan) und den nördl. Teil des tibet. Hochlandes. Die Bevölkerung besteht aus Osttürken, Chinesen, deren Zahl zunimmt, Kirgisen, Tataren, Dunganen, Mongolen, Tadschik und Kalmücken. In den Steppen und Gebirgen herrscht Viehzucht, in den Oasen Ackerbau. In Hausindustrie werden Baumwoll- und Seidenstoffe, Woll-, Leder- und Metallwaren hergestellt. Hauptstadt ist Tih-hua (Urumtsi), Verkehrssprache das Osttürkische. Dem Verkehr ist S. sehr wenig erschlossen. Die wichtigsten Karawanenstraßen sind: (Peking-Jüh-men-) Hami-Tih-hua-Kuldscha (-Dscharkent), die Straßen von Hami am Nord- und Südrande des Tarimbeckens entlang nach Kaschgar und Jarkent, die über den Terek-dawan mit Russ.-Turkestan und über den Karakorumpaß mit Brit.-Indien Verbindung haben. Verkehrssprache ist das Osttürkische.

Am 26. Juni 1933 wurde in Kaschgar die Selbständigkeit der Provinz ausgerufen.

Hedin: Durch Asiens Wüsten (2 Bde., 8. Aufl. 1923), Im Herzen von Asien (2 Bde., 6. Aufl. 1929), Auf großer Fahrt (6. Aufl. 1930), Rätsel der Gobi (2. Aufl. 1932); Skrine: Chinese Central Asia (1926); Aurel Stein: Innermost Asia (4 Bde., 1928).

Sin-king [chines. 'neue Hauptstadt'], postamtl. **Hsin-ching,** bis 1932 **Tsch'ang-tsch'un (Changchun)** oder **K'uan-tsch'engtse (Kwanchengtze),** Hauptstadt des 1932 gegr. Staates Mantschukuoh (amtl. Manchoukuo), in der südl. Mandschurei (Karte 86, H 3), auf der Wasserscheide zwischen Liau-ho und Sungari, Umsteigestelle zwischen Ostchinesischer und Südmandschur. Bahn mit Abzweigung der Bahn nach Kirin, hat etwa 150000 meist chines. E.

Sinking fund [*ßingking fánd*, engl. 'sinkender Fonds'], ein um die Wende des 18. Jahrh. in England eingeführtes Verfahren zur Errichtung von Tilgungsfonds für die spätere Rückzahlung von Anleihen. Es wird dabei entweder ein bestimmter Teil des bei der Begebung erzielten Anleiheerlöses in Form eines selbständigen, zinstragenden Kapitals abgezweigt oder ein bestimmter Teil der jährlichen ordentlichen Einnahmen in einem selbständig verwalteten Fonds angesammelt. Die Bildung eines solchen Sonderfonds ist z. B. auch in dem Reichsges. über die Ablösung öffentl. Anleihen v. 16. Juli 1925 verordnet.

Sinkiw, Stadt in der Ukraine, →Sinkow.

Sinkkasten, →Kanalisation.

Sinkkraft, in der Ballonführung Bezeichnung für diejenige Kraft, mit der ein gasgefüllter Ballon sinkt. Gegensatz: Hubkraft.

Sinkow, ukrain. **Sinkiw,** Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 3), an der Taschanskaja Grunj, hat (1926) 10930 E.

Sinkstoffe, die Stoffe des Abwassers, die im Gegensatz zu den Schwimm- und Schwebestoffen am Boden fortbewegt werden und bei der Abwasserreinigung durch Absitzenlassen z. B. im Emscherbrunnen entfernt werden.

Sinkstück, im Wasserbau Bezeichnung für einen bis 30 m langen, 20 m breiten und 1—2 m starken Buschkörper, der aus regelrecht geschichteten Faschinen gebildet und durch Wippen und Tauwerk fest zusammengehalten wird. Das S. wird im Flußbau und im Seebau als Unterlage von Packwerk, Buhnen, Leitwerk und anderen Bauten bei leicht beweglichem Untergrund und bei großer Wassertiefe verwendet. Hergestellt werden die S. auf geneigten Holzgerüsten am Ufer, auf Kähnen oder unmittelbar im Wasser (schwimmend). Die Versenkung geschieht durch gleichmäßige Belastung mit Steinen.

Sinkwalze, im Wasserbau Bezeichnung für einen walzenförmigen Körper von großer Länge (20—100 m) und 0,50—0,80 m Stärke, der wie Senkfaschinen ausgebildet, unmittelbar am Ufer hergestellt und versenkt wird. Die S. finden namentlich in Gebirgsflüssen ausgedehnte Verwendung.

Sinkwerk, im süddeutschen Salzbergbau eine Abbauart, die darin besteht, daß in einen in dem Salzgebirge ausgehauenen unterirdischen Raum Wasser eingeleitet wird, das das Salz auslaugt und sich dadurch zur Sole anreichert. Nach genügender Anreicherung pumpt man das Wasser wieder aus, um Kochsalz daraus zu sieden.

Sin-le-Noble [*ßē-lē-nobl*], Industrieort im franz. Dep. Nord, 25 m ü. M., hat (1931) 12135 E., Steinkohlenbergwerke, Metallindustrie und Zuckerfabrikation.

Sin-min, Stadt in der Prov. Liaoning (Feng-tien) der Mandschurei (Karte 86, H3), an der Bahn Peking-Mukden, seit 1906 dem fremden Handel geöffnet.

Sinn, lat. Sensus, **1)** in der Biologie und Psychologie die Fähigkeit des Organismus, bestimmte Reize der Außenwelt oder des Körperinnern mit Hilfe besonderer Sinnesorgane aufzunehmen. Die von den Sinnesorganen kommenden Erregungen fließen dann dem Gehirn zu. An besonderen, nicht für alle S. bekannten Stellen des Gehirns (psychosensorische Zentren) findet die Umwandlung dieser Erregungen in psychische Vorgänge, die Empfindungen, statt.

Die S. des Menschen und der höheren Tiere werden nach den die Eindrücke vermittelnden Sinnesorganen unterschieden. Die klass. fünf S. sind Sehen, Hören, Fühlen (Tasten), Schmecken, Riechen; dazu kommt als sog. sechster S. der durch die Bogengänge des Ohrlabyrinthes vermittelte Gleichgewichtssinn, weiter der Kinästhetische S. (Muskel-, Kraftsinn); das Fühlen setzt sich aus den »Hautsinnen«, nämlich Schmerz-, Wärme-, Kälte- und Drucksinn, zusammen. Den S. anzugliedern sind die sog. Gemeingefühle (Organempfindungen). Man kann also folgende elf S. unterscheiden: 1) Gesichtssinn (→Sehen, →Auge 1, →Farbensinn, →Raumsinn 1 und 2), 2) Gehörsinn (→Gehörorgane, →Ohr), 3) Geruchsinn (→Geruch), 4) Geschmackssinn (→Geschmack), 5) Drucksinn (→Tastempfindung, →Haut I 1), 6) Kältesinn, 7) Wärmesinn (→Temperatursinn, →Haut I 1), 8) Schmerzsinn (→Schmerz, →Haut I 1), 9) →Kinästhetischer Sinn, 10) →Gleichgewichtssinn, 11) →Gemeingefühle. Man kann die S. in physikal. (1, 2, 5—10) und chem. S. (3 und 4) einteilen. 5—8 werden auch als Oberflächen-, 9 als Tiefensensibilität bezeichnet.

Ein Sinnesorgan liefert eine bestimmte Modalität (→Empfindung) mit verschiedenen Sinnesqualitäten, wie z. B. blau, gelb, grün für den Farbensinn, rund, eckig für den Formensinn des Auges. Die Modalitäten lassen sich bei den niederen S. (Geruch, Geschmack) nicht immer so gut wie bei den höheren (Sehen, Hören) unterscheiden. Die Trennung der Modalitäten liegt in der sog. **spezif. Disposition** (→Adäquat) **der Sinnesorgane** begründet, die teilweise dadurch zu erklären ist, daß z. B. an die Netzhaut des Auges nur Lichtwellen gelangen können, daß also unter normalen Verhältnissen nur die angepaßten oder adäquaten Reize erregend auf das betreffende Sinnesorgan wirken. Man kann jedoch durch elektrische oder mechan. Reizung des Augapfels diffuse Lichtempfindungen erzeugen (inadäquate Reizung). Die Bedeutung dieser Tatsache, daß irgendwie geartete Reizung eines Sinnesnerven die betreffenden Empfindungen hervorbringt, als allgem. **Gesetz der spezifischen Sinnesenergien** (Joh. Müller) bezeichnet, wird zweifellos dadurch eingeschränkt, daß die Auslösung bestimmter Sinnesqualitäten künstlich nicht gelingt und es so doch auf bestimmte Formen der adäquaten Reize ankommt. Anderseits führt jede Reizung der psychosensorischen Zentren zu Empfindungen der betreffenden Sinnesgebiete. Zur geordneten Sinnesempfindung gehört so der spezif. Reiz und die anatom. Gesamtheit vom Sinnesorgan bis zum Zentrum. Die verschiedenen Qualitäten, wie Töne, Klänge, Geräusche, Form, Farbe usw., heben sich durch die verschiedene physiol. Wirksamkeit der Erregungsform (Erregungsgestalt) heraus.

Eine weitere allgem. Eigentümlichkeit der Sinnestätigkeit besteht darin, erst bei Reizen von einer bestimmten Stärke an (→Reizschwelle) Empfindungen zu vermitteln (→Psychophysik, →Weber-Fechnersches Gesetz).

Von den Sinnesorganen, die die biolog. Aufgabe haben, den Lebewesen die lebenswichtige Berührung mit der Außenwelt (auch mit ihrem eigenen Körper) zu ermöglichen, sind die Hautsinne die entwicklungsgeschichtl. ältesten. Berührungsempfindungen, Kälte-, Wärme- und Schmerzsinn finden sich — allerdings wahrscheinlich nicht getrennt, sondern vereinigt in einem »Allgemeinsinn« — schon bei den niedersten Lebewesen. Dieser Allgemeinsinn, dessen Organ die Haut ist, enthält auch z. T. die Fähigkeit, hell und dunkel zu unterscheiden usw., ist also eine Vereinigung aller S. in einem Urzustand, mit besonderer Vorherrschaft des Drucksinnes. Bei den höheren Tieren finden sich schon sämtliche S. in der feinen Differenzierung und mit eigenen Sinnesorganen wie beim Menschen.

Die **Sinnespsychologie** wurde von Weber, Fechner, Helmholtz, Hering, Wundt in der Mitte und zweiten Hälfte des 19. Jahrh. begründet und ausgebaut. (→Psychologie.)

Joh. Müller: Handb. der Physiologie des Menschen, Bd. 2, Abt. 5 (1838); Fechner: Elemente der Psychophysik (2 Tle., 1860); W. Luboſch: Vergleichende Anatomie der Sinnesorgane der Wirbeltiere (1910); Ebbinghaus-Bühler: Grundzüge der Psychologie, Bd. 1 (4. Aufl. 1919); Fröbes: Lehrb. d. exper. Psychologie, Bd. 1 (3. Aufl. 1923); v. Kries: Allgemeine Sinnesphysiologie (1923); Plate: Die Sinnesorgane der Tiere (1924); W. v. Buddenbrock: Grundriß der vergleichenden Physiologie (1928), Die Welt der S. (1932); Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, hg. v. Bethe u. a., Bd. 11 (1926).

2) In geistiger Beziehung ist S. svw. Bedeutung (→Bedeutungslehre 2, →Geltung, →Idee 1), in gesteigerter Betonung auch svw. →Wert. Der S. schwebt nicht frei und losgelöst von den Dingen, sondern er besitzt seinen **Sinnträger,** dessen **Sinngehalt** er darstellt. Der Sinnträger kann sowohl ein seelischer sein, z. B. das menschl. Bewußtsein, als auch ein körperlicher, z. B. ein Buch oder ein Kunstwerk. Die geistige Haltung, die dem menschl. Geiste die Aufnahme von Sinngehalten ermöglicht, wird →Verstehen genannt. Die höchste Sinnfrage ist die nach dem »S. des Lebens«. Sie betrifft weder allein die Natur noch allein die Kultur, sondern die Gesamtexistenz des Menschen. Sie gehört deshalb in die Metaphysik oder in die Religion. Sie muß vom einzelnen Menschen für sein Leben und dessen besondere Umstände gestellt und beantwortet werden. Sie ist die Frage, was der Mensch, so grundsätzlich wie möglich betrachtet, ist und wovon er auf Grund seines →Seins überzeugt sein kann, um danach zu handeln und zu leben.

Philosophisch. Eucken: Der S. und Wert des Lebens (9. Aufl. 1922); Dilthey: Einleitung in die Geisteswissenschaften (2. Aufl. 1922); Gomperz: Über S. und Sinngebilde (1929); Herm. Friedmann: Die Welt der Formen (2. Aufl. 1930); Spranger: Lebensformen (7. Aufl. 1930). Weitere Literatur →Verstehen. — **Erbaulich.** Karl Hilty (prot.): Glück (3 Tle., Tl. 1, 83. Tauf. 1922; Tl. 2, 58. Tauf. 1921; Tl. 3, 41. Tauf. 1920); Ignaz Klug (kath.): Lebensbeherrschung und Lebensdienst (3 Bde., 20. Tauf. 1922—23); v. Keppler (kath.): Mehr Freude (183. Tauf. 1928); Paul Jäger (prot.): Vom S. des Lebens (3. Aufl. 1930); Joh. Müller (prot.): Vom Leben und Sterben (6. Aufl. 1933).

3) In der Geometrie svw. Richtung. Einer Geraden kann ein Richtungssinn, einer geschlossenen Linie, z. B. einem Kreise, ein Umlaufungssinn beigelegt werden. Als positiv gilt derjenige Umlauf, bei dem die umlaufene Fläche zur Linken liegt.

Zacharias: Elementargeometrie der Ebene und des Raumes (1930).

Sinn, Breite S., r. Nebenfluß der Fränkischen Saale in Unterfranken (Karte 49, B2), entspringt auf der Westseite der Rhön, mündet bei Gemünden.

Sinnah, Stadt in Persien, →Senneh.

Sinnbild, 1) im 17. Jahrh. gebildetes Wort, bezeichnete zunächst ein wirkliches Bild, das einen alle-

gorischen Inhalt oder einen allegorischen Gedanken ausdrücken sollte; seit der Romantik vorwiegend für ein Bild oder Zeichen verwendet, das auf einen nicht ausdrückbaren, übersinnlichen Inhalt hindeutet. In dieser Verwendung fällt S. teilweise mit →Symbol zusammen.

2) In der Technik Bezeichnung für eine vereinfachte zeichnerische Darstellung von häufig vorkommenden technischen Konstruktionselementen, z. B. Schrauben, Federn, Zahnrädern, elektrischen Apparaten. Die S. sind durch die DIN (→Normung) festgelegt.

A. Heilandt und A. Maier: Zeichnungsnormen (5. Aufl. 1929).

Sinnen, in Süddeutschland svw. →Eichen.

Sinnenwelt, →Sinnlichkeit.

Sinnesblatt, svw. äußeres Keimblatt, Ektoderm, →Entwicklungsgeschichte.

Sinnesdelirien, svw. Sinnestäuschungen, →Halluzinationen.

Sinnesempfindung, →Sinnlichkeit, →Sinn 1), →Empfindung.

Sinnesenergie, Spezifische, →Sinn 1).

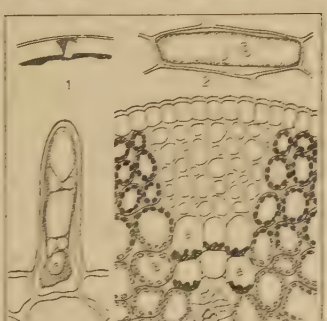
Sinnesepithel, grch. **Neuroepithel,** epithelartig angeordnete Sinneszellen in Sinnesorganen. Ein S. bilden z. B. die Riechzellen (→Geruch), die Stäbchen- und Zapfenschicht der Netzhaut (→Auge 1).

Sinneshaare, →Haare I, 3.

Sinnesnerven, die von den Sinnesorganen ausgehenden, sensiblen Nerven. (→Sinn 1).

Sinnesorgane, 1) bei Menschen und Tieren (→Sinn 1).

2) Auch bei den Pflanzen gibt es auf jeweils eine besondere Art von Reiz eingestellte (spezifische) Empfangsorgane, die gewöhnlich eine Bewegung auslösen und auch als **Perzeptionsorgane** bezeichnet werden. Am längsten bekannt sind solche S. für Berührungsreize, von denen zuerst Wilh. Pfeffer die **Fühltüpfel** an den Ranken der Kürbisgewächse entdeckte. Dies sind scharf umschriebene Dünnstellen der Oberhautaußenwand, in die der Protoplast der Zelle hineinragt. Der Druck, der bei Berührung der Ranke mit ihrer Stütze diese verdünnte Wandstelle bes. stark trifft, wird für das unter ihr gelegene Protoplasma ein Reiz zum Einkrümmen der Ranke um die Stütze. Ein scharfkantiger Kristall, der in vielen solchen Tüpfelräumen liegt, steigert wahrscheinlich den Druck. Noch empfindlicher sind die über die Oberhaut vorgewölbten **Fühlpapillen,** die mindestens stellenweise dünnwandig sind. Sie finden sich hauptsächlich an Staubfäden, die zum Mitwirken bei der Bestäubung der Blüte (→Blütenbestäubung) berührungsempfindlich und bewegungsfähig sind, z. B. bei →Berberitze und gewissen →Kakteen. Die einklappungsfähigen Blattspitzen der Venusfliegenfalle (→Dionaea) und von →Aldrovanda (Tafel Insektenfressende Pflanzen II, Abb. 1 und 4), die Blattspindel der bei Berührung sich zusammenlegenden Fiederblätter von Biophytum sensitivum (der sog. **Reizpflanze,** einer nahen Verwandten des Sauerklees), tragen Fühlhaare (Fühlborsten) oder Fühlpapillen. Als Hilfsmittel bei der Aufnahme des Schwerereizes durch die Pflanze (→Geotropismus) haben Haberland und Němec bewegliche Stärkekörner gedeutet, die sie mit den sog. Gehörsteinchen (Statolithen) niederer Tiere verglichen und Statolithenstärke nannten. — Über die Aufnahme von Lichtreizen durch die Pflanze →Ocellen (2).



Sinnesorgane bei Pflanzen: 1 Fühltüpfel in der Oberhaut-Außenwand einer Kürbisranke mit eingelagertem Kristall. 2 Aufsicht auf eine Oberhautzelle mit einem Fühltüpfel. 3 Fühlpapille von der Griffelsäule einer Orchidee. 4 Querschnittstück eines Blütenblatts, der bei a Zellen mit beweglichen Stärkekörnern (sog. Statolithen) zeigt. (Alles mikroskopisch.)

Haberlandt: Die S. im Pflanzenreich (4. Aufl. 1909); Francé: Sinnesleben der Pflanzen (Jubiläums-Ausg. 1924).

Sinnesphysiologie, derjenige Abschnitt der Physiologie, der sich mit den →Sinnen (1) und mit den Vorgängen in den Sinnesorganen befaßt.

Literatur →Sinn 1).

Sinnespsychologie, →Sinn 1).

Sinnespunkte, vor allem bei den Hautsinnen leicht nachweisbare, scharf umschriebene Punkte, bei deren Reizung die einzelnen Sinnesempfindungen, wie Wärme-, Kälte-, Berührungs- und Schmerzgefühl, ausgelöst werden, während die Umgebung nicht anspricht (Abb. →Haut I, 1). Wie sich nachweisen läßt, liegen unter jedem S. und nur da die aufnehmenden Sinneszellen für die einzelnen Reizarten (Wärme, Kälte, Druck usw.).

Sinnestäuschungen, 1) beim Gesunden vorkommende Urteile über unsere Sinnesempfindungen, die in auffälligem Gegensatz zur Wirklichkeit stehen. Sie beruhen nur selten auf einem Fehler im Bau oder der Funktion unserer Sinnesorgane, der bei beiderseitiger Beanspruchung entdeckt würde, sondern meist auf der Eigengesetzlichkeit der seelischen Verarbeitung einzelner Sinnesimpulse zu einem mehr oder weniger deutlichen Gesamtbild. Die bekanntesten S. sind die →Optischen Täuschungen und die durch den Tastsinn (Täuschungen des Raumsinnes), z. B. die Aristotelische S.: mit zwei übereinander geschlagenen Fingern einer Hand fühlt man kleine Gegenstände (Schrotkugeln), die sich zwischen ihnen beiden befinden, doppelt. Berührt man bei gekreuzter Fingerhaltung zwei bei normaler Fingerstellung benachbarte Hautstellen, so entsteht der Eindruck nur einer Berührung (Umgekehrte Aristotelische S.).

Koffka im Handbuch der norm. und path. Physiologie, hg. v. Bethe u. a., Bd. 12, 2. Hälfte (1931).

2) Krankhafte S., →Halluzinationen, →Illusion.

Sinneswerkzeuge, svw. Sinnesorgane, →Sinn 1).

Sinneszellen, die die Sinnesreize aufnehmenden Zellen der Sinnesorgane, also z. B. die Stäbchen und Zapfen der Netzhaut, die Riechzellen usw.

Sinneszentren, svw. sensible Rindenzentren des Hirns (→Gehirn B II b 2).

Sinn Féin [*schin fen*, irisch 'Wir selbst'], nationalistische Partei der Iren, gegr. 1905 von Arthur Griffith, bekämpfte die gemäßigtere Irische Nationalpartei unter Führung Redmonds (→Home rule), die sie während des Weltkriegs völlig verdrängte; ihr radikalster Führer wurde De →Valera, der auf die unabhängige irische Republik hinarbeitete. Der blutige Osteraufstand von 1916 in Dublin scheiterte. Aber im Jan. 1919 bildete die Sinn-Féin-Partei eigenmächtig ein besonderes irisches Parlament (Dáil Eireann) und eine republikanische Regierung unter De Valera; nach langem Bürgerkrieg kam es zum Abschluß des Londoner Vertrags vom 6. Dez. 1921, der die Errichtung des Irischen Freistaats als eines brit. Dominions herbeiführte. Der gemäßigte Flügel der

Sinn-Féin-Partei unter Griffith, Collins und Cosgrave sah mit diesem Vertrag das Ziel der nationalen Selbständigkeit erfüllt, während De Valera nach wie vor die völlige Unabhängigkeit ganz Irlands erstrebte. So spaltete sich die Sinn-Féin-Partei in die radikale Partei **Fianna Fail** ['Fenischer Wall'] und die gemäßigte Partei **Cumann nan Gaedheal** ['Bund der Gälen']. Im Irischen Freistaat wurde zunächst die letztere unter Cosgrave die regierende Partei, dann 1932 die erstere unter De Valera.

R. M. Henry: The evolution of S. F. (1920); W. A. Phillips: The revolution in Ireland 1906—23 (1923); O'Hegarty: The victory of S. F. (1925).

Sinngedicht, auch **Auf-, über-** oder **Beischrift,** bei den deutschen Dichtern des 17. und 18. Jahrh. deutsche Bezeichnung für →Epigramm. Die bedeutendsten Dichter von S. in Deutschland waren Logau, Hagedorn, Lessing und Kästner.

Sinngehalt, →Sinn 2).

Sinngrün [ahd. singruone, von sin- 'stark, dauernd'] *s*, Pflanzengatt., →Immergrün.

Sinni, im Altertum Siris, Fluß in Süditalien (Karte 68, EF 4), entspringt am Monte del Papa und mündet nach 94 km Länge in den Golf von Tarent.

Sinningia, Pflanzengatt. der Fam. Gesneriazeen, der jetzt Arten der Gatt. →Gloxinia zugerechnet werden.

Sinnlichkeit, 1) im allgemeinen Sinn die Empfänglichkeit für Eindrücke, die durch die Sinnesorgane vermittelt werden.

2) Im moralpsychol. Sinn die Empfänglichkeit für Triebe und Begehrungen, die mit dem leiblichen Wesen des Menschen (bes. seinem Nahrungs- und Geschlechtsbedürfnis) zusammenhängen.

3) In der Philosophie, namentlich seit Kant, die »Anschauung der Sinne, wodurch etwas gegeben wird« (»Kritik der reinen Vernunft«); diese S. ist nicht aktiv, sondern die »Rezeptivität unseres Gemütes, Vorstellungen zu empfangen«. »Vermittels der S. also werden uns Gegenstände gegeben; ... durch den Verstand werden sie gedacht.« Die S. wird auch **Sinneserfahrung** oder **Sinneswahrnehmung** oder **Sinnesempfindung** genannt. Die Inhalte der S. heißen **sinnlich;** in ihrer Gesamtheit werden sie auch als **Sinnenwelt** bezeichnet.

Sinnpflanze, →Mimose.

Sinnspruch, sww. →Sinngedicht, →Epigramm, →Sentenz; auch sww. →Devise (2).

Sinobong, Berg auf Sumatra, →Löser.

Sinolog [grch. von Sinai 'China'], Chinakundiger.

Sinologie, wissensch. Chinakunde, insbes. die auf die chines. Sprache und Literatur angewendete Philologie und die Erforschung der Geschichte Chinas.

Sinop, Hauptstadt des gleichnamigen Wilajets (5755 qkm, 1927: 169965 E.) in der asiat. Türkei (Karte 79, F 1), Hafenstadt im fruchtbaren Küstenvorland des Schwarzen Meeres, auf einer Halbinsel, hat (1927) 5006 E., Ausfuhr von Holz, Wachs, Eiern, Tabak, Obst, Seide und Fellen. Das einzige erhaltene antike Gebäude ist das sog. Schloß des Mithridates.

S., das antike **Sinope,** war ursprünglich assyr. Ansiedlung, dann milesische Kolonie. Es wurde eine reiche und mächtige Handelsstadt. Von S. aus wurden zahlreiche Kolonien am Schwarzen Meer angelegt, so Kotyosa, →Trapezunt, →Kerasūs. In hellenistischer Zeit soll unter Ptolemaios I. das Kultbild des →Sarapis aus S. nach Alexandria gekommen sein. 183 v. Chr. nahm Pharnakes I. von Pontus S. ein und machte es zur Hauptstadt des Pontischen Reiches, die es bis zur Eroberung durch →Lucullus blieb. Seit 1204 gehörte es zum Kaisertum Trapezunt, wurde aber schon 1214 von den Seldschuken erobert. 1458 verleibte Mohammed II. die Stadt dem Osman. Reiche ein. Hier vernichteten die Russen bei Beginn des Krimkriegs am 30. Nov. 1853 ein türk. Geschwader.

D. M. Robinson: Ancient Sinope (Baltimore 1906); J. H. Kramers: Sinūb (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. H, 1927).

Sinotibetische Sprachen, neuere Bezeichnung der →Indochinesischen Sprachen.

Sinowijiwske, Stadt in der Ukraine, →Sinowjewsk.

Sinowjew, Grigorij Jewsejewitsch, eigentlich Hirsch **Apfelbaum,** sowjetruss. Politiker, *Jelissawetgrad (seit 1924 Sinowjewsk genannt) im Sept. 1883, schloß sich frühzeitig den Bolschewisten an und leitete die Zeitschriften »Wpered« (Vorwärts) und »Sozialdemokrat«. 1917 kehrte er mit Lenin nach Rußland zurück und war 1919—26 Vorsitzender des Vollzugsausschusses der Dritten Internationale (Komintern). Als Anhänger der Linksopposition gegen Stalin wurde er Ende 1927 aus der Kommunist. Partei ausgeschlossen, unterwarf sich jedoch bald. 1929 wurde er zum Leiter der westeurop. Abteilung der Komintern ernannt. Von S.s zahlreichen Schriften erschienen deutsch: »Lenin. Sein Leben und seine Tätigkeit« (1920), »Zwölf Tage in Deutschland« (1921), »Probleme der deutschen Revolution« (1923), »Der Krieg und die Krise des Sozialismus« (1924), »Die Weltpartei des Leninismus« (1924); russ. Gesamtausgabe seiner Werke (16 Bde., 1923/24).

Sinowjew-Brief, ein angeblich von →Sinowjew an einen engl. Kommunisten gerichteter Brief, mit Anweisungen über die kommunist. Propaganda in England; er wurde im Herbst 1924 von den engl. Konservativen bei ihrem Wahlkampf gegen die Arbeiterregierung MacDonald stark ausgenutzt.

Sinowjewsk, ukrain. **Sinowijiwske,** bis 1924 **Jelissawetgrad** (Elisawetgrad), Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4), Bahnstation, hat (1926) 66470 E. (45% Ukrainer, 28% Juden und 25% Russen). S. ist schön und regelmäßig gebaut mit hübschen Boulevards und besitzt Theater, Museen, Dampfmühlen, landw. Versuchsstationen, Tabakfabriken, große Fabrik für landw. Maschinen und Werkzeuge, beträchtlichen Handel. — Die Stadt wurde 1754 gegründet.

Sinsheim, Amtsstadt (Karte 51, F 2) des bad. Amtsbezirks S. (442 qkm, 1925: 45410 E.), an der Elsenz zwischen Kraichgau und Elsenzgau gelegen, 156 m ü. M., an den Bahnen Heidelberg-Jagstfeld und S.-Eppingen, hat (1925) 3500 meist evang. E. (1/3 Kath.), Reste der Stadtmauer, alte Fachwerkbauten, ehemal. Benediktinerabtei (7. Jahrh.), in der die Fürsorgeerziehungsanstalt Sunnisheim untergebracht ist; AGer., Finanz-, Zoll-, Forstamt; Bezirksspital, Kreispflegeanstalt; Oberreal-, Gewerbe-, Handelsschule; Stanz- und Emaillierwerk, Eisen- und Blechwarenfabrik, Ledergerberei, Zigarrenfabrik.

Die um eine reiche Abtei (1099) entstandene Reichsstadt wurde 1316 an die Familie von Weinsberg verpfändet und kam später an Kurpfalz. Am 16. Juni 1674 fand bei S. ein unentschiedenes Treffen zwischen Turenne und dem kaiserl. Feldherrn Bournonville statt; 1689 wurde die Stadt von den Franzosen zerstört.

K. Wilhelmi: Gesch. der bad. Amtsstadt S. (1856); Friedr. Metz: Sinsheim (1922).

Sint Amandsberg, frz. **Mont-Saint-Amand,** Gem. der belg. Prov. Ostflandern, nördl. Vorstadt

von Gent (Karte 65, B 3), hat (1930) 17 775 E., Blumenzucht und den Großen Beginenhof von Gent (1874 erneuert).

Sintbrandsagen, die Erzählungen von einem großen Brand in der Vergangenheit. Sie finden sich in den Vorstellungen vieler Natur- und Kulturvölker, bei denen ein solcher Brand manchmal zugleich in der Zukunft erwartet wird. Der Ursprung der Vorstellung ist ebenso unsicher wie der der Sintflutsagen. (→Sintflut.)

Literatur →Sintflut.

Sinteng, zu den Mon-Khmer-Völkern gehöriger Volksstamm im nordöstl. Indien, in ihrer Kultur mit den Khasi verwandt, mit rein mutterrechtl. Gesellschaftsordnung. Sie bildeten bis 1835 das Reich Jaintiā.

Sintenis, 1) Karl Friedrich Ferdinand, Jurist, *Zerbst 25. Juni 1804, †Dessau 2. Aug. 1868, wurde 1825 Advokat in Zerbst, 1837 ord. Prof. in Gießen, 1841 Rat, 1850 Oberlandesgerichtspräsident und 1863 Justizminister in Dessau. Hauptwerk: »Das prakt. gemeine Zivilrecht« (3 Bde., 1844—55; 3. Aufl. 1868/69); er übersetzte mit K. E. Otto und Bruno Schilling das »Corpus juris civilis« (7 Bde., 1830—33), daran anschließend das »Corpus juris canonici« (2 Bde., 1835—39).

2) Renée, Bildhauerin, *Glatz 20. März 1888, lebt in Berlin, seit 1914 als Gattin des Malers E. R. Weiß. Ihre meist in Bronze ausgeführten Tiergestalten in kleinem, seltener auch in lebensgroßem Maßstab sind in einem freien Naturalismus gebildet. Frau S. hat auch Bildnisse und bewegte Aktfiguren geschaffen. Arbeiten von ihr besitzen die Nationalgalerie in Berlin und die meisten größeren deutschen Museen.

Renée Sintenis: Bronzebildwerk eines Fohlens, etwa 1 m hoch (1929).

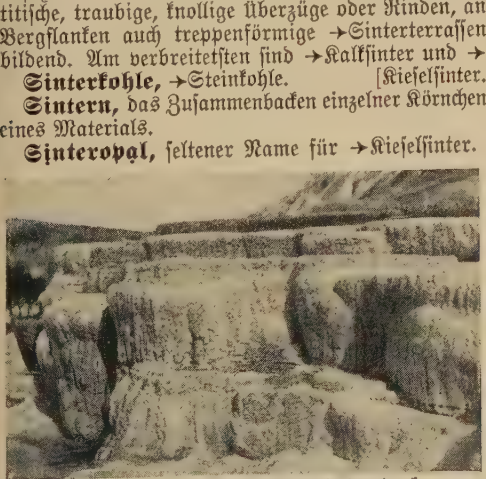
René Crevel und Georg Biermann: Renée S. (5. Tauf. 1930).

Sinter *m*, kristalliner oder amorpher Mineralabsatz aus Quellen oder wandernden Lösungen, stalaktitische, traubige, knollige Überzüge oder Rinden, an Bergflanken auch treppenförmige →Sinterterrassen bildend. Am verbreitetsten sind →Kalksinter und →Kieselsinter.

Sinterkohle, →Steinkohle.

Sintern, das Zusammenbacken einzelner Körnchen eines Materials.

Sinteropal, seltener Name für →Kieselsinter.



Sinterterrassen im Yellowstone-Nationalpark.

Sinterterrassen, treppenförmige Bildungen von →Sinter, wie sie bes. bei ausgedehnten Sinterablagerungen, die von heißen Quellen und Geysiren gebildet werden, vorkommen (S. der Mammoth Hot Springs im Yellowstone-Nationalpark, durch den Ausbruch des Tarawera zerstörte S. am Rotomahana-See auf der Nordinsel von Neuseeland).

Sinterzeug, eine Tonware, deren Scherben nur an den Kanten durchscheinend ist.

Sint Eustatius, Saint-Eustache, Sankt Eustatius, eine der niederländ. Kleinen Antillen (Karte 103, F 3), 21 qkm groß mit (1931) 965 E., besteht aus einem jungvulkan. Bergland im W und dem erloschenen Vulkan Punchbowl (595 m) im S, die durch eine Ebene miteinander verbunden sind. Hauptort ist Oranjestad.

Sintflut [ahd. sinfluot 'große, dauernde Flut'], die in 1. Mos. 6—8 berichtete Überschwemmung der Erde, volkstümlich umgedeutet in **Sündflut,** als Strafe für die Sünden der Menschheit zur Zeit des Noah. Gerettet wird aus der S. Noah, der nach Jahves Angaben rechtzeitig ein Schiff (die Arche) zimmert, in der er seine Familie und die zu rettenden Tiere birgt. Der Stoff der bibl. Erzählung ist aus Babylonien übernommen. Dort haben sich nach dem Ergebnis der Ausgrabungen wiederholt große Überschwemmungen ereignet, die ihren literar. Niederschlag in der 11. Tafel des Gilgamesch-Epos (→Gilgamesch) gefunden haben.

Ähnl. Sagen von einer großen Flut in der Vergangenheit kommen bei zahlreichen Natur- und Kulturvölkern (Babylonien, Assyrien, Syrien) vor. Erklärt werden sie teils aus astronomischen, richtiger aber wohl aus irdischen Vorgängen, d. h. tatsächlichen Überschwemmungen, vielleicht solchen in vorgeschichtl. Zeit, mit denen irgendwie ein großer Brand verbunden war. (→Sintbrandsagen.)

Lücken (kath.): Die Traditionen des Menschengeschlechts (1869); R. Andree: Die Flutsagen (1891); H. Usener: Die Sintflutsagen (1899); M. Winternitz: Die Flutsagen des Altertums und der Naturvölker (Mitteilungen der anthropolog. Gesellschaft in Wien, Bd. 31, 1901); J. Nikel (kath.): Genesis und Keilschriftforschung (1903); F. H. Woods: Deluge (Encyclopaedia of religion and ethics, Bd. 4, 1911); G. Gerland: Der Mythus von der S. (1912); W. Anderson: Nordasiat. Flutsagen (Acta et commentationes universitatis Dorpatensis, Bd. 4, Dorpat 1923); J. Riem: Die S. in Sage und Wissenschaft (1925); P. Dhorme (kath.): Le Déluge Babylonien (Revue Biblique, Jahrg. 36, 1930); Werner Müller: Die ältesten amerik. Sintfluterzählungen (Bonner Diss., 1930); L. Woolley: Ur und die S. (3. Aufl. 1931); Hempel und Sellin in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Sint Nikolaas, Gem. in Belgien, →Saint-Nicolas 1).

Sint Pietersberg, Bergsporn bei →Maastricht.

Sintra, Stadt in Portugal, →Cintra.

Sint Truijen [tröüjə], auch **Sint Truiden,** frz. **Saint-Trond,** Gem. im SW der belg. Prov. Limburg (Karte 65, D 4), 53 m ü. M., Bahnknoten, hat (1930) 16 500 E., roman. Peterskirche, got. Liebfrauenkirche, Rathaus mit Belfried (17. und 18. Jahrh.), Garten- und Obstbau, Zucker-, Metall-, Spitzenindustrie, Brauerei.

Sin-tsch'eng, Stadt in der Mandschurei, →Potune.

Sint ut sunt, aut non sint [lat. 'Sie mögen bleiben, wie sie sind, oder überhaupt nicht sein'], der Ausspruch des Papstes Klemens XIII., womit er den Antrag des franz. Königs Ludwig XV. auf Änderung der Verfassung des Jesuitenordens ablehnte.

Sinuessa, das heutige Mondragone (Karte 123 a), im Altertum Hauptort der italischen Aurunker oder Auſoner, wurde 296 v. Chr. röm. Kolonie.

Sin-Nidschu [-üi-, korean.], Stadt in Korea, →Shingishū.

Sinusitis, Sinusitis [lat.], die Entzündung einer oder mehrerer Nebenhöhlen der Nase (Sinūs paranasales, →Nase 1, Erkrankungen der Nase c).

Sinus [lat. 'Bausch', 'Busen'] *m*, 1) in der Anatomie Bezeichnung für Höhlen in Knochen (z. B. Stirnhöhle, S. frontalis, weiter Kiefer-, Siebbein-, Keilbeinhöhle) und für die Blutleiter der harten Hirnhaut (→Gehirn B V).

2) In der Mathematik, abg. sin, →Winkelfunktionen.

Sinusitis [lat.]. 1) S., Sinusphlebitis [lat.-grch.], Entzündung eines Hirnsinus (Blutleiters, →Gehirn B V) im Anschluß an eine Schädelverletzung, Hirnhautentzündung, eitrige Mittelohrentzündung usw. Dabei tritt außer der Entzündung stets auch eine Blutpfropfbildung in dem betr. Blutleiter auf **(infektiöse Sinusthrombose)**. Krankheitszeichen: Fieber, starke Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Schmerzen in der erkrankten Kopfhälfte, bes. im Anfang der Erkrankung, später Gehirnerscheinungen infolge der Blutstauung oder einer Gehirn- und Hirnhautentzündung. Zur Behandlung ist eine frühzeitige Operation nötig: Freilegung zur Spaltung des erkrankten Blutleiters.

2) S., Nasenerkrankung, →Sinuitis.

Sinusknoten, →Keith-Flackscher Knoten, →Herz 1).

Sinuslinie, eine Wellenlinie, die aus der graphischen Darstellung der Sinusfunktion hervorgeht. →Winkelfunktionen.

Sinusoidaler Wechselstrom, Sinusoidalstrom, svw. →Sinusstrom.

Sinusoidale Voltarisation, pulsierender, undulierender Gleichstrom, aus dem sinusförmigen Wechselstrom entstandene Stromform. Durch einen Stromwender, der an einem Wechselstromdynamo angebracht ist, werden die Phasen des Sinusstroms gleichgerichtet, so daß der Strom immer nur in derselben Richtung vom Nullpunkte aus an- und abschwillt. Die Wirkung des pulsierenden Gleichstroms steht zwischen der des gewöhnlichen Gleich- und Wechselstroms.

Sinusoidaltherapie, die Benutzung von Wechselstrom zur ärztl. Behandlung.

Sinusoide, svw. Sinuslinie, →Winkelfunktionen.

Sinusspirglen, eine Gruppe von Kurven, die in Polarkoordinaten die gemeinsame Gleichung $r^m = a^n \cdot \sin(n\varphi)$ haben. Je nach dem Werte von n erhält man die verschiedensten Formen: $n = \frac{1}{2}$ liefert die →Kardioïde, $n = 1$ den Kreis, $n = 2$ die →Lemniskate, $n = -\frac{1}{2}$ die →Parabel (1), $n = -1$ die Gerade, $n = -2$ die gleichseitige →Hyperbel (1), usw.

Loria-Schütte: Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven, Bd. 2 (2. Aufl. 1911).

Sinusstrom, ein →Wechselstrom, dessen Spannung und Stromstärke sinusförmig schwankt.

Sinusthrombose [lat.-grch.] *w*, Blutpfropfbildung (→Thrombose) in einem Hirnsinus (Blutleiter, →Gehirn B V). Man unterscheidet die **infektiöse S.** (→Sinusitis) und die **marantische** oder **kachektische S.** Diese entsteht entweder durch Blutgerinnung im Blutleiter infolge Kreislaufschwäche bei erschöpfenden Krankheiten und schweren Infektionskrankheiten (primäre Thrombose) oder durch örtliche Hindernisse im Blutkreislauf, z. B. durch Geschwülste, die auf den Blutleiter drücken (sekundäre Thrombose). Erfolgt die Thrombose plötzlich, so kann das Krankheitsbild einem Schlaganfall (einer Apoplexie) gleichen. Behandlung: Kreislaufanregung, Verminderung der durch die Thrombose bedingten Blutstauung durch örtliche Blutentziehungen (Skarifikationen und Schröpfköpfe an Nase, Stirn, Schläfen, Nacken).

Sinusversus [lat.], eine trigonometr. Funktion eines Winkels α, ist gleich $1 - \cos\alpha$. In den Anfängen der Trigonometrie wurde die Funktion S. noch viel gebraucht.

Sinuswellen, →Wellen.

Sinuszähler, →Elektrizitätszähler.

Sin-Widschu [korean. 'Neu-Widschu'], Stadt in Korea, →Shingishü.

Sinzheim, Ldgem. im bad. ABz. Bühl, am Rand des Schwarzwalds in der Rheinebene, 128 m ü. M., an der Bahn Offenburg-Karlsruhe, hat (1925) 4290 meist kath. E.; Porphyrwerk, Herstellung landw. Maschinen, Wein- und Obstbau.

Sinzheimer, Hugo, Jurist, *Worms 12. April 1875, war seit 1903 Rechtsanwalt, zugleich 1920—33 ord. Honorarprof. für Arbeitsrecht in Frankfurt a. M. Als Sozialdemokrat gehörte er 1919/20 der Weimarer Nationalversammlung an; er nahm bes. an der Beratung der Weimarer Verfassung und in der Folge an der gesetzgeberischen Fortbildung des Arbeitsrechts teil. S. suchte deutschrechtl. Genossenschaftsgedanken und sozialistische Ideen ins Arbeitsrecht einzuführen. Er schrieb: »Lohn und Aufrechnung« (1902), »Der korporative Arbeitsnormenvertrag« (2 Bde., 1905—07), »Über Grundgedanken und Möglichkeit eines einheitl. Arbeitsrechts für Deutschland« (1914), »Grundzüge des Arbeitsrechts« (1921; 2. Aufl. 1927).

Sinzig, Stadt im Kr. Ahrweiler des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz; Karte 46, D 3), r. an der Ahr, oberhalb ihrer Mündung in den Rhein, 64 m ü. M., an der Bahn Köln-Koblenz-Frankfurt a. M., hat (1925) 3530 meist kath. E., spätroman. Petrikirche aus dem 13. Jahrh.; AGer.; warme Mineralquelle, Kurbad; Mosaik- und Wandplattenfabrik, Holzsägewerk, Herstellung von Zementwaren.

Siófok [*schiófók*], Großgem. im ungar. Kom. Veszprém, Hauptbadeort am Südufer des Plattensees (Karte 70, B 2), am Seeabfluß **Sió** (mit großer Schleuse), 109 m ü. M., hat (1930) 3899 magyar. E., große Sportanlagen für Pferderennen, Wettschwimmen, Motorboot- und Jachtwettfahrten, ist Mittelpunkt der Fischerei im Plattensee und Winterhafen.

Sion [*βjō*], 1) Stadt in der Schweiz, →Sitten.

2) [*βi-*] Hügel in Jerusalem, →Zion.

Sionon, Zuckerersatzmittel für Zuckerkranke (Diabetiker), ein den Zuckergehalt des Harns nicht erhöhendes Kohlenhydrat, das durch Reduktion von Sorbose entsteht.

Sioule [*βjūl*], l. Nebenfluß des Allier im mittleren Frankreich (Karte 66, E 4—3), entspringt am Mont-Dore-Massiv, 150 km lang, nicht schiffbar.

Sioux [*βūs*, Ez. *βū*; Abk. von Nadovessioux, franz. Verstümmelung des Odschibwä-Wortes Nadowe-is-iw], eigener Name **Dakota,** neben den Algonkin die ausgedehnteste und volkreichste Sprachfamilie der nordamerik. Indianer (Tafel Amerikanische Völker I, Abb. 5, 8). Sie teilt sich in drei Zweige: 1) die Südgruppe mit den Biloxi und Ofo, 2) die Ostgruppe mit den Tutelo, Catawba u. a. ausgestorbenen Dialekten, 3) die Mittelgruppe mit den Hidatsa (mit den Crow), Mandan, Tschiwere (mit Iowa, Oto, Missouri, Winnebägo), Dhegiha (mit Omaha, Ponka, Quapaco, Osagen, Kansas) und den Dakota-Assiniboin, als eigentl. S. bekannt (Mackawanton, Wahpekute, Sisseton, Wahpeton, Yankton, Yanktonai, Teton, Oglala). Sie besetzten das weite Prärieгebiet von den Gebirgen in Saskatchewan bis fast zur Mündung des Mississippi. Nach ihrer wirt-

schaftlichen Kultur beurteilt, sind die meisten von ihnen echte Präriestämme (→Prärieindianer). Ursprünglich waren sie reine Jägernomaden, deren materielle Kultur auf der Büffeljagd beruhte. Nach ihrer Unterwerfung wurden alle S. ausnahmslos in mehreren Reservationen untergebracht. Ihre ursprüngliche Kopfzahl läßt sich schwer schätzen; 1910 zählten sie noch 33000. Ihre uralten Kulturverhältnisse und Einrichtungen begannen sich unter dem fremden Einflusse sehr schnell aufzulösen.

J. O. Dorsey: A study of Siouan cults (Washington 1894), Siouan sociology (das. 1897); W. J. McGee: The Siouan Indians (das. 1897); G. Catlin: Die Indianer (deutsch von Berghaus, 1925); Häuptling Standhafter Bär: Mein Volk, die Sioux (1930).

Sioux City [*βū βiti*], Stadt im Staate Jowa der Ver.St.v.A. (Karte 99, C 2), an der Mündung des Big Sioux River in den Missouri, Bahnknoten, hat (1930) 79185 E., darunter viele Deutsche, 2 Colleges, Ölmüllerei, Maschinenbau, Zementwerke, Herstellung landw. Geräte, Fleischversandhäuser. In der Umgebung viel Maisbau und Viehzucht.

Sioux Falls [*βū fɔ̄ls*], Stadt im Staate South Dakota der Ver.St.v.A. (Karte 99, C 2), am Big Sioux River, Bahnknoten, hat (1930) 33365 E., Zuchthaus, Taubstummenanstalt, bapt. College, ist wichtiger Getreidemarkt mit bedeutender Industrie.

Sipāhdār [pers. 'Heerführer'] *m*, **Sipāhsālār**, früher im pers. Heere Titel des Oberbefehlshabers.

Sipāhī [pers. 'Reitersoldat'], **Sipoy, Sepoy, Seapoy**, Soldat der aus Eingeborenen gebildeten Truppen in Britisch-Indien. Über die Meuterei der S. →Indien, Geschichte (3) und →Nānā Sāhib. (→Spahi.)

Sipāhsālār [pers. 'Heeroberst'] *m*, →Sipāhdār.

Sipan, ital. **Giuppana,** größte der →Elaphitischen Inseln.

Sipārium [lat.] *s*, der Zwischenvorhang im röm. Theater, im Gegensatz zu Aulaeum, dem Hauptvorhang. Vor dem S. wurden Zwischenspiele aufgeführt, in der Kaiserzeit auch der Pantomimus.

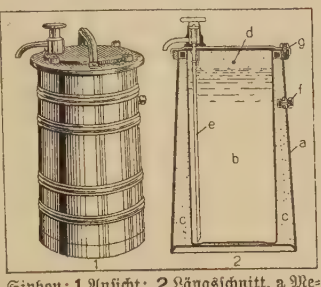
Siphnos, griech. Zykladeninsel (Karte 72, D 3), 74 qkm groß, mit (1928) 3350 E. S. ist bis 695 m hoch und besteht vorwiegend aus Marmor. Es ist fruchtbar und gut bebaut. Hauptort ist Apollonia. Im Altertum erlaubte die durch Goldfunde in früher Zeit hervorgerufene Blüte der Insel den Siphniern, um 530 v. Chr. in Delphi ein Schatzhaus zu errichten, das mit seinem reichen und schönen Skulpturenschmuck ein Kleinod der frühgriech. Baukunst darstellte (Tafel Griechische Kunst II, Abb. 7).

Siphō [grch.] *m*, Mz. Siphonen, der röhrige Fortsatz der Leibeshöhle, der bei gekammerten Kopffüßern (→Ammoniten, →Perlboot, →Posthörnchen 1) die ganze Schale durchzieht; auch die röhrig verlängerte Einfuhr- und Ausfuhröffnung (Atem- und Analsipho) der →Muscheln sowie die rinnen- bis halbrohrartige, den Atemsipho schützende Verlängerung des Hauses mancher Vorderkiemerschnecken; fälschlich wird S. zuweilen auch der Trichter der →Kopffüßer genannt.

Siphon: Schema der mit Siphons (a) versehenen Ausgüsse eines Hauses (aus Flügge, Grundriß der Hygiene).

Siphon [frz. aus grch. siphon 'Röhre', 'Halm'] *m*, **1) S., Geruchsverschluß, Wasserverschluß,** in der Kanalisation ein Wasserabschluß gegen Kanalgase. Er besteht aus einem Wassersack mit freiem Überlauf und ist angebracht am Spülklosett (→Abort), an Ausgüssen, Badewannen oder der Einmündung des Hausschmutzwasserrohrs in die Kanalisation, ferner mit Sandfang als Regenrohrsiphon im Anschluß der Dachrohre an die Kanalisation.

2) S., im Schankwesen ein tragbares kleineres Ausschankgefäß. Es enthält in einem Metallmantel mit aufschraubbarem, luftdichtem Deckel ein Glas- oder Emaillegefäß (zur Aufbewahrung von Mineralwasser oder Bier), worin eine Glasröhre vom Boden zu einem Auslaufhahn des Deckels führt. Nach Einfüllung des Getränks wird durch eine andere verschraubbare Öffnung Kohlensäuregas eingepreßt, das dann bei geöffnetem Hahn das Getränk schäumend heraustreibt.



Siphon: 1 Ansicht; 2 Längsschnitt, a Metallgefäß, b Glasgefäß mit Bier gefüllt, c Zwischenraum mit Kohlensäure gefüllt, d Einströmöffnung für Kohlensäure im Glasgefäß, e Steigleitung für Bier mit Verschlußhahn, f Einfüllöffnung für Kohlensäure, g Verschlußdeckelschraube.

Siphonālēs, Röhren-Grünalgen, Pflanzengruppe, Klasse der Grünalgen mit schlauchigverzweigtem, meist einzelligem Körper, mit vielen Zellkernen und Chromatophoren. Gatt.: Codium (Tafel Algen II, Abb. 9 und 10), Vaucheria, Caulerpa.

Siphonaptera, Ordn. der Insekten, →Flöhe.

Siphōnia, die Kautschuk liefernde Pflanzengatt. →Hevea.

Siphōniāten, Gruppe der →Muscheln.

Siphōnogamen [grch. 'Schlauchbefruchter'], eine von Engler nach dem Pollenschlauch (→Pollen) gegebene Bezeichnung für die →Phanerogamen.

Siphonophōren, Tierordnung, →Staatsquallen.

Siphon recorder [*βaifən rikɔ̄rdər*, engl.], sww. →Heberschreiber.

Siphunculāta, Insektenordn., →Läuse.

Sipibo, peruan. Indianerstamm, →Schipibo.

Sipo, Kurzwort für **Sicherheitspolizei** (→Schutzpolizei).

Sipoera [-*pu*-], eine der →Mentawei-Inseln.

Sipontum, grch. **Sipūs,** alte Küstenstadt Apuliens bei Manfredonia am Fuß des Monte Gargano (Karte 123, E 4), wurde 194 v. Chr. röm. Kolonie. Innerhalb der heute ganz verödeten Stadt steht die Kathedrale S. Maria di Siponto aus dem 12. Jahrh.

Sipote, Gem. im rumän. Judetz Jassy, in der Moldau; im Weltkrieg rumän. Gefangenenlager.

Sipoy, →Sipahi.

Sippar, grch. **Sippara,** altbabylon. Stadt an der Stelle des heutigen Abū Habba, 45 km südwestl. von Baghdād am Euphrat (Karte 119 ①); wahrscheinlich hebr. **Sepharwajim.** S. war in der ältesten Zeit Sitz einer babylon. Dynastie. Unter →Hammurapi wurde hier die berühmte Gesetzesstele aufgestellt. Stadtgott war der Sonnengott Schamasch. Einwohner von S. wurden durch Sargon II. von Assyrien im eroberten →Samaria 722 v. Chr. angesiedelt (2. Kön. 17, 24, 31). 1881/82 wurden in S. von H. Rassam, 1894 von Scheil und Bedry Bei Ausgrabungen veranstaltet.

Scheil: Une saison de fouilles à S. (1902); Zehnpfund: Babylonien in seinen wichtigsten Ruinenstätten (1910).

Sippe [ahd. sippa, got. sibja], **1)** die Lebensgemeinschaft von Blutsverwandten; **Sippschaft,** im älteren

german. Recht Bezeichnung für den gesamten Kreis der Blutsverwandten einer Person, sowohl die männl. als auch die weibl. Verwandtschaft (Magschaft, →Mage). Außerdem ist S. Bezeichnung für den auf agnatischer und genossenschaftlicher Grundlage aufgebauten Geschlechtsverband, der die von einem Stammvater in männlicher Linie abstammenden Personen umfaßte. Vollberechtigte Genossen dieses Verbandes waren nur die Schwertmagen. Die S. erfüllte in der Urzeit zahlreiche Aufgaben, die später vom Staat oder von der Gemeinde übernommen wurden. Sie war Rechts- und Friedensverband, bes. Trägerin der Blutrache (Fehde), agrarischer Verband, Heeresabteilung, Kultusgemeinschaft, und übte die Vormundschaft über Unmündige und Frauen aus, die nicht unter der Munt des Vaters oder Ehemannes standen.

Brunner: Deutsche Rechtsgeschichte, Bd. 1 (2. Aufl. 1906).

Die Sippenorganisation findet sich auch bei Naturvölkern in vielfacher Gestalt. Die Familien können am gleichen Ort wohnen, die Männer gemeinsam die Nahrung aus dem Gau, einem bestimmten Landgebiet, gewinnen und wirtschaftlich eng verbunden sein, wie das bei Wildbeuterstämmen der Fall ist. Diese S. wachsen aber häufig so an, daß einzelne Gruppen in nähere oder fernere Gegenden abwandern. Bleibt ein Zusammenhang bestehen, so verteilt sich eine S. auf verschiedene Gaue. Namentlich bei feldbauenden Stämmen wird ein solcher Zusammenhang gepflegt und erstreckt sich dann hauptsächlich auf religiöse Überlieferungen, die Feier von Festen oder Jünglingsweihen u. dgl. Werden Feldbauerstämme durch Hirtenstämme überlagert und Herrschaftsorganisationen (→Staat) errichtet, oder wächst die Zahl der Kriegsgefangenen, so zersetzen sich die S.

Thurnwald in Eberts Reallexikon der Vorgesch., Bd. 12 (1928), Die menschl. Gesellschaft, Bd. 3 (1932).

2) S., in der Biologie allgem. Ausdruck für jede tier. oder pflanzl. Verwandtschaftsgruppe (Ordnung, Familie, Gattung, Art, Rasse).

3) S., in der bildenden Kunst die Darstellung der heil. Sippe (**Sippenbilder**) (→Heilige Familie).

Sippenhaus, bei den Naturvölkern der Wohnraum für die Gesamtheit der nächsten Verwandten, die als →Sippe zusammengeschlossen sind, vorwiegend bei Völkern der primären Kulturkreise üblich.

Sipplingen, Ldgem. im bad. ABz. Überlingen, am Bodensee (Textkarte Bodensee), hat (1925) 905 meist kath. E. In der flachen Bucht vor dem Orte liegt eines der besterhaltenen und fundreichsten Pfahlbautendörfer. Es konnte 1929/30 mit der hier erstmals angewandten Methode der Kastengrabung erforscht werden, wobei die Grundrisse und der Aufbau der Häuser ermittelt wurden (Abb. →Pfahlbauten). Die Funde liegen im Städt. Museum in Überlingen und im Bad. Landesmuseum in Karlsruhe.

H. Reinerth: Das Pfahldorf S. (1932).

Sippschaftstafel, genealog. Tafel mit Angabe der Ahnen einer Person (blutmäßige Abstammung), der Geschwister dieser Ahnen und ihrer Nachkommen (blutsverwandte Personen) sowie der Ahnen der Personen, die in diese Sippschaft hineingeheiratet haben (nicht blutsverwandte Personen). Die S. ist eine Verbindung von →Ahnentafel und →Enkeltafel. Sie wird bes. in der Erbbiologie verwendet.

Spohr: Verwandtschafts- und Sippschaftstafeln (2. Aufl. 1933).

Sipunculus, Gatt. der →Sternwürmer.

Sipus, griech. Name für →Sipontum.

Siphlene, kleinasiat. Göttin, →Kybele.

Siphlos, antiker Name eines Teils des Tmolosgebirges in Kleinasien (Karte 122, I 4), heute Manisa-Dagh, berühmt durch das Felsrelief (Böjük Tasch) der →Kybele.

G. Weber: Le S. et ses monuments (1880).

Sir [ßör, engl. aus frz. Sire], in England der Titel des niederen Adels, der →Baronets und →Knights; er wird vor dem Taufnamen geführt. Bei Erwähnung eines S. ist stets der Vorname mit zu nennen (z. B. Sir Edward Grey). Außerdem wird S. (ohne Zusetzung des Namens) als Anredeform gegenüber Fremden, Vorgesetzten, auch dem König verwandt, im Briefstiel allgemein im Sinne von »mein Herr«.

Sirach, eigentlich **Jesus Sirach,** Sohn S.s, jerusalemischer Jude, *um 200 v. Chr., veranstaltete eine Sammlung von religiös wertvollen und praktisch klugen Sittensprüchen (in der Vulgata **Ecclesiasticus** genannt). Nach Inhalt und Form ist das Buch den Sprüchen Salomos aufs engste verwandt. Der hebr. Originaltext der Sammlung, den Hieronymus noch gekannt hat, ist seit 1896 in mehreren Bruchstücken gefunden worden.

Peters (kath.): Der jüngst wiederaufgefundene hebr. Text des Buches Ecclesiasticus untersucht, herausgegeben, übersetzt und mit kritischen Noten versehen (1902); R. Smend (prot.): Die Weisheit des Jesus S., hebr. und deutsch (1906).

Siracusa, Stadt in Italien, →Syrakus.

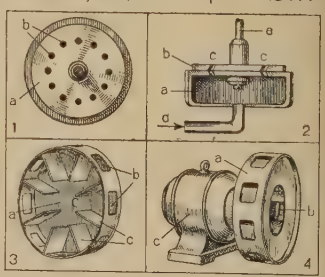
Sirān, Sirup gegen Katarrhe der Atmungsorgane mit sulfoguajakolsaurem Kalium, Thymianextrakt und Pfefferminzsirup.

Sirdār, milit. Befehlshaber, →Serdār.

Sire [ßir, frz.], Anrede, →Seigneur.

Siren, Schwanzlurchgatt., →Armmolch.

Sirene, ein Schallerzeuger für laute, durchdringende Signale. Die S. besteht im einfachsten Fall **(Lochsirene)** aus einer Scheibe, die auf der Oberfläche mit gleichmäßig verteilten Löchern versehen ist. Wird die Scheibe in rasche Umdrehung versetzt und bläst man mit einem Rohr gegen die Löcherreihen, so entsteht infolge der rasch hintereinanderfolgenden Anstoßung der Luft hinter der Scheibe ein Ton. Dieser Ton ist um so höher, je rascher sich die Scheibe dreht und je größer die Anzahl der Löcher in einer Lochreihe ist. Ist n die sekundliche Drehzahl der Scheibe und m die Anzahl der Öffnungen, so entsteht ein Ton von der Schwingungszahl $n \cdot m$. Eine andere Art ist die **Zahnsirene:** Wenn man auf einer Achse acht Zahnräder anordnet, deren Zähnezahlen sich verhalten wie 24:27:30:32:36:40:45:48, und bei gleichmäßiger Umdrehung die einzelnen Zahnräder der Reihe nach mit einem Stück Papier berührt, so erhält man ebenfalls Töne, und zwar in diesem Falle die Töne der Dur-Tonleiter. Die in der Technik benutzte S. ist die **Motorsirene.** Sie wird von einem Elektromotor angetrieben und besteht aus einer



Sirene: 1 und 2 Lochsirene; 1 Ansicht der Lochscheibe, a Scheibe, b Löcher; 2 Schnitt, a Gehäuse, b Lochscheibe, c Löcher, d Preßluftzuführung, e Welle. 3 und 4 Motorsirene; 3 Ansicht der drehbaren Trommel, a Gehäuse, b Öffnungen, c Zwischenwände, die den für die Sirenenwirkung notwendigen Luftstrom erzeugen; 4 Ansicht, a fest stehende Trommel, b drehbare Trommel, c Elektromotor.

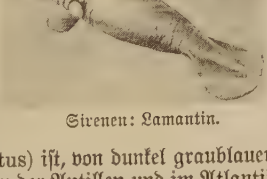
Trommel, die am Umfang mit gleichmäßig verteilten Löchern und im Innern mit ebensoviel radialen Kammern versehen ist. Die Trommel dreht sich innerhalb einer gleichfalls zylindrischen festen Trommel mit derselben Anzahl Öffnungen. Bei Betrieb wird die Luft in den Kammern der inneren Trommel mit in Drehung versetzt und infolge der Zentrifugalkraft hinausgeschleudert. Sobald die Öffnungen beider Trommeln sich überdecken, strömt die Luft aus, und es entsteht ein Ton. Die Schallöffnungen des äußeren Zylinders werden beim Anlaufen und Ausschalten elektromagnetisch geöffnet und geschlossen. Auf diese Weise wird das Tonanschwellen beim Anlaufen oder das Ausheulen beim Abschalten beseitigt; es entstehen scharf begrenzte Signale. Die Reichweite derartiger Motorsirenen beträgt im Freien bei einer Leistung von 2 PS und einer Windgeschwindigkeit von 4 m/sec 6 km quer zur Windrichtung, 3 km gegen den Wind und 10 km in der Windrichtung.

Sirẽnen, grch. **Seirẽnes,** Gestalten aus der griechischen Mythologie. In der »Odyssee« (Buch 12) werden S. erwähnt, die, auf einer Insel im fernen Westen hausend, die vorüberfahrenden Schiffer durch ihren bezaubernden Gesang **(Sirẽnengesang)** anlockten und dann töteten; Odysseus entging der Gefahr, indem er die Ohren seiner Gefährten mit Wachs verstopfte und sich selbst an den Mastbaum seines Schiffs festbinden ließ. Spätere Erzählungen lassen die S. sich darauf ins Meer stürzen. Die S., die anfangs als Vogel mit Menschenkopf abgebildet werden, sind in Wirklichkeit eine Darstellung der Seele (→Psyche); ihr Bild findet sich daher oft auf Grabmälern. Weil die Seelen der Toten die Lebenden mit sich ziehen, wird die S. zum raffenden Todesdämon. In der klass. Zeit stellt man die S. nur noch mit Vogelbeinen und -krallen und Flügeln dar, und zwar oft musizierend oder mit klagender Gebärde. Erst in der hellenistischen Zeit erscheinen rein menschengestaltige S.

Sirenen: Odysseus und die Sirenen. Rotfigurige Amphora aus Vulci um 480 v. Chr. (London, Britisches Museum).

G. Weicker: Der Seelenvogel in der alten Literatur (1902).

Sirẽnen, Seekühe, Sirenia, Säugetierordn., im Wasser lebende, pflanzenfressende, walähnliche Tiere ohne Rückenflosse und mit Hornplatten (neben Zähnen) als Mundbewaffnung; systematisch zwei noch lebende Familien umfassend: 1. die **Manatis** (Trichechidae), die im Alter nur Backzähne aufweisen. Der Körper ist mit kurzen Haaren bedeckt, der Kopf zeigt eine wulstig abgesetzte Schnauze mit geteilter Oberlippe. Eine Gatt. (Trichechus) mit drei Arten, von denen am bekanntesten der **Lamantin** (Trichechus manatus) ist, von dunkel graublauer Farbe, in den Gewässern der Antillen und im Atlantik von Florida bis Nordbrasilien heimisch. Er soll bis 3, sogar bis 5 m lang werden. 2. Die **Dugongs** (Dugongidae) von den Küsten des Ind. Ozeans. Sie haben 1 Paar Schneidezähne im Oberkiefer, die beim Männchen zu Stoßzähnen mit dauerndem Wuchs (ähnlich beim Elefanten) umgewandelt sind. Die Backzähne (5—6) nutzen sich schnell ab, werden wurzellos und fallen aus. Die Dugongs sind Nachttiere, die anscheinend in kleinen Herden leben. Einzige Gatt. Dugong (Halicore) mit drei Arten. Bereits ausgestorben ist der Vertreter einer 3. Familie, die **Stellersche Seekuh, Borkentier, Meerkuh** (Hydrodamalis Stelleri; Tafel Aussterben I, Abb. 3), der Beringsee, etwa um 1768 durch den Menschen vernichtet. In der Tertiärzeit lebten →Halitherium und Metaxytherium (Tafel Neozoikum II, Abb. 2a).



Sirenen: Lamantin.

Sirẽnenbildung, Sirenomelie [grch.], Mißbildung, →Sympodie.

Siret, 1) Fluß in Rumänien, →Sereth.

2) S., Sereth, Stadt im rumän. Judetz Rădăuți in der Bukowina am Sereth (Karte 74, CD 2), hat (1930) 10024 E.

Sirex, Gatt. der →Holzwespen.

Sirey [*sirẽ*], Jean-Baptiste, franz. Jurist, *Sarlat (Périgord) 25. Sept. 1762, †Limoges 4. Dez. 1845, war ursprünglich Geistlicher, heiratete eine Nichte Mirabeaus, wurde 1799 Verteidiger beim Kassationshof; er gründete 1800 die große Rechtsprechungssammlung »Recueil général des lois et des arrêts« (genannt »Recueil S.«), die noch in der Gegenwart fortgesetzt wird. Eine Umarbeitung der alten Bände wird seit 1907 vorgenommen u. d. T. »Jurisprudence du XIXe siècle«.

Sirgenstein, Einzelfels im Achtal bei Schelklingen (Württemberg) mit einer Wohnhöhle von Menschen der Altsteinzeit; ausgegraben 1906. Die Höhle ergab erstmals eine einwandfreie schichtweise Gliederung der altsteinzeitlichen Kulturhinterlassenschaft vom Primitiv-Moustérien bis zum Magdalénien in Deutschland. Die Funde liegen im Urgeschichtl. Institut in Tübingen (→Altsteinzeit).

R. R. Schmidt: Die diluviale Vorzeit Deutschlands (1912).

Șiria [*schi-*], ungar. **Világos,** Marktflecken im rumän. Judetz Arad am Ostrand der Theißebene, hat (1920) 6700 E. (70% Rumänen, 18% Deutsche, 12% Magyaren), Weinbau.

Siricidae, die →Holzwespen.

Sirịcius, Papst (384—399), Heiliger. Von ihm stammt die älteste erhaltene Dekretale, d. h. päpstliche Entscheidung zweifelhafter Rechtsfragen. Tag: 26. Mai.

H. Getzeny: Stil und Form der ältesten Papstbriefe (Tübinger Diss., 1922).

Siris, Sirisakazie, Baum, →Albizzia.

Sịris, achäische Kolonie im antiken Italien, um 700 v. Chr. an der Mündung des gleichnamigen Flusses gegründet (Karte 123, F 4), wurde 550 v. Chr. zerstört. Nachfolgerin von S. war →Herakleia (4), das auf den nahen Höhen angelegt wurde.

Michele Lacava: Del sito dell' antico Siri (1890).

Sirissa, sog. ostindisches Walnußholz, →Albizzia.

Sịrius, Hundsstern, ein Stern 1. Größe im Sternbild des Großen Hundes, der hellste Stern am ganzen Himmel. Der S. ist von weißer Farbe; seine Entfernung von der Erde beträgt neun Lichtjahre. Aus seinen Schwankungen um eine mittlere Lage hat Bessel 1844 auf seine Doppelsternnatur geschlossen; diese Ansicht fand 1862 durch A. G. Clarks Entdeckung des Begleiters von 8.—9. Größe ihre Bestätigung. Die Umlaufszeit beider Sterne um ihren gemeinsamen Schwerpunkt beträgt 49,3 Jahre, ihre Massen sind gleich 2,3 und 0,9 Sonnenmassen. Für den zu den weißen Zwergsternen gehörenden Begleiter hat man auf Grund seines spektroskopischen Verhaltens die sehr große, wohl noch anzuzweifelnde

Dichte 60000 (Dichte des Wassers = 1) ausgerechnet. — Der S. hieß im Altertum **Sothis**; er spielte in der Zeitrechnung **(Siriusjahr, Siriusperiode)** eine wichtige Rolle (→Ägypten, Geschichte I, 4a).

Newcomb und Engelmann: Populäre Astronomie (7. Aufl. 1922).

Siriusfarbstoffe, Bezeichnung für bes. lichtechte, substantive Baumwollfarbstoffe.

Siriuslampe, eine elektrische Glühlampe, deren Leuchtkörper aus gespritzten Wolframkristallfäden besteht.

Sirk, der Sorgho, →Hirse.

Sirmien, Syrmien, serbokroat. **Srem,** ungar. **Szerém,** Landschaft in Jugoslawien (Karte 71, DE 2), bildet den östl. Teil des Landes zwischen Donau und Save und enthält in der Fruška Gora den östl. Vorposten der Kroat.-slawon. Inselgebirge. Die weiten Sümpfe im Save-Donau-Winkel sind ein Hauptsammelplatz von Wasservögeln. Die überwiegend bäuerliche Bevölkerung setzt sich aus Serben, Kroaten und Deutschen (Schwaben) zusammen, auch Magyaren, Slowaken, Ukrainer und Tschechen sind eingestreut. Hauptort und Stapelplatz der klimatisch begünstigten Landschaft, in der neben Getreide namentlich Wein und Obst (Pflaumen) gebaut werden, ist Semlin.

S. hat seinen Namen von der alten Römerstadt Sirmium, deren Ruinen bei dem heutigen Sirmisch-Mitrowitz liegen; es teilte im wesentlichen die Geschichte Slawoniens (→Kroatien und Slawonien, Geschichte).

Sirmione, Sermione, schmale Landzunge am Südufer des Gardasees (Textkarte Gardasee), trägt das Fischerdorf S. (1931: 1750 E.) mit altem Kastell und Kurhaus. Östl. von S. tritt unter dem

Sirmione: Altes Kastell der Familie Scala.

Seespiegel eine gefaßte, 65° warme Schwefelquelle aus. Im N liegen die Grotten des Katull (Grotte di Catullo) genannten röm. Ruinen. S. ist das Sirmio des Altertums, bekannt durch das Preislied, das Katull ihm gewidmet hat.

Sirmontgn, Pflanze, →Siler.

Sirnach, Dorf und Gem. im schweiz. Kanton Thurgau (Karte 55, F 2), am Gehänge des Murgtals, an der Bahn Winterthur-St. Gallen, hat (1930) 7236 ref. und kath. E.; Textilindustrie.

Sirocco, Wind, →Scirocco.

Sirolin, Pomeranzensirup mit 10% Thiocol, gegen Katarrhe der Atmungsorgane.

Sirona, Schwefelquelle bei →Nierstein.

Sirrah [arab.], Stern 2. Größe α am Kopf der Andromeda; ist der Stern δ im Pegasus.

Sirsa, sog. ostindisches Walnußholz, →Albizzia.

Sirte *w*, Milchbestandteil, →Molke.

Sirte, Hafenort in der ital. Kolonie Libia (Karte 92, B 1), an der Großen Syrte, wurde 1912—14 vorübergehend, am 23. Nov. 1924 endgültig von Italien besetzt.

Sirua, frz. **Sirona,** vulkan. Bergmassiv auf kristallinem Sockel im südl. Marokko, verbindet östl. vom Sus den Hohen Atlas mit dem Antiatlas und ist 2300 m hoch.

Sirup [mlat. sirūpus u. ä. aus arab. scharāb 'Trank'] *m*, **1)** bei der Zuckerfabrikation anfallende dickflüssige, an Zucker gesättigte Lösung, die je nach Abstammung mehr oder weniger fremde Bestandteile gelöst enthält. S., aus dem durch Eindampfen kein Zucker mehr auskristallisiert werden kann, bezeichnet man als Melasse. Bei der Rohrzuckerfabrikation erhält man einen rein schmeckenden S., der außer Rohrzucker noch andere Zuckerarten enthält und an Stelle von Zucker genossen werden kann. Rübenzuckersirup, aus Rübensäften durch Inversion ähnlich wie Invertzuckersirup gewonnen, enthält außer Zucker wesentliche Mengen Nichtzuckerstoffe. S. wird als Brotaufstrich verwendet.

2) In der Pharmazie nennt man S. (offizinell als Sirupi) dickflüssige, klare Lösungen von Zucker in wäßrigen, weingeist- oder weinhaltigen Flüssigkeiten, meist in Fruchtsäften. Konservierungsmittel dürfen nicht zugesetzt werden; die Haltbarkeit muß durch zweckentsprechende Bereitung und Aufbewahrung erzielt werden. Offizinell sind außer dem Zuckersirup (Sirupus simplex; 3 Teile Zucker und 2 Teile Wasser) noch 17 S. mit Pflanzenauszügen und 3 arzneiliche S. (Jodeisen-, Eisenzucker-, Sulfoguajakolsirup).

Sirventes [von sirvent 'Diener'] *s*, altprovenzalische, in der Form der Kanzone gleiche Dichtungsart, gepflegt u. a. von Bertran de Born, Marcabru, Peire Cardenal und Gaucelm Faidit; sie bringt persönliche Ansichten der Dichter von Liebe, gesellschaftlichen Zuständen und Sitten, polit. Ereignissen, auch von den Kreuzzügen, in kritischer, moralisierender Geisteshaltung **(Rügelied)** zum Ausdruck. In Nordfrankreich wurde das provenzalische Vorbild nachgeahmt im **Serventois,** in Italien im **Serventese** (3—5zeilige Strophen mit übergreifenden Reimen).

Fr. Witthoeft: S. joglaresc, ein Blick auf das alt-franz. Spielmannsleben (Marburger Diss., 1891); S. Nickel: S. und Spruchdichtung (Breslauer Diss., 1907); J. Storost: Ursprung und Entwicklung des altprovenzal. S. (1931).

Sis, Ort im türk. Wilajet Seyhan (bis 1933 Wilajet Adana; Karte 79, F 5), in der Kilikischen Ebene, hat (1927) etwa 5000 E., Burgruinen aus der Zeit der armen. Könige von Kilikien (11. Jahrh.), ist Sitz eines armen. Patriarchen.

Sisachthie, →Seisachthie.

Sisak, Sissek, Stadt im Savebanat (Savska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C 2), an der Mündung der Kulpa in die Save, 99 m ü. M., Bahnknoten, hat (1921) 8802 E., lebhaften Getreide- und Holzhandel, Mineralwasserversand. S., im Altertum Sjscia (Karte 124, G 3), wurde 35 v. Chr. von Kaiser Augustus erobert und zum milit. Stützpunkt für seine Feldzüge nördl. der Donau ausgebaut. Kaiser Septimius Severus machte den wichtigen Ort zur röm. Kolonie, der sich zum Mittelpunkt des gesamten Bezirkes entwickelte.

Sisak, Schischak, hebr. Name des ägypt. Königs Sesonchis I., der zur Zeit des Rehabeam den Tempel von Jerusalem plünderte (→Ägypten, Geschichte 11).

Sisalhanf, Henequen, eine aus den Blättern verschiedener Agavearten gewonnene Hartfaser, →Agave.

Ernst Schilling: Faserstoffe (1924); Lieb: Die moderne Sisalspinnerei (1930); Tobler: S. und andere Agavefasern (1931); W. Hoffmann: Sisal und andere Agaven (1931).

Sisenna, Lucius Cornelius, röm. Schriftsteller, Prätor 78 v. Chr., gehörte 70 v. Chr. zu den Verteidigern des Verres und starb 67 v. Chr. während des Seeräuberkrieges als Legat des Pompejus. Sein verlorenes Geschichtswerk behandelte hauptsächlich die Zeit Sullas, zu dessen Geschlecht (der gens Cornelia) S. gehörte. Auch als Redner hatte S. einen Namen, ferner bearbeitete er die schlüpfrigen »Milesiaca« (Geschichten von Milet?) des Aristides, wodurch er ein Vorgänger des →Petronius Arbiter und →Apulejus geworden ist. Bruchstücke des Geschichtswerks bei Peter, »Historicorum Romanorum reliquiae«, I (2. Aufl. 1914), der »Milesiaca« in der Petroniusausgabe von Buecheler (1882; 6. Aufl. 1922).

Schanz: Geschichte der römischen Literatur, Bd. 1 (4. Aufl. 1927).

Sisinnius, Papst (15. Jan.—4. Febr. 708).

Sisley [*βißlę*], Alfred, franz. Maler und Graphiker, *Paris 30. Okt. 1839, †Moret-sur-Loing bei Fontainebleau 29. Jan. 1899, engl. Abkunft, Schüler von Gleyre, wurde anfangs von Corot und auch von Courbet beeinflußt und schloß sich später der impressionistischen Malweise Monets an. Seine Landschaften aus der Umgebung von Paris, vom Rand des Waldes von Fontainebleau, von der Themse und aus der Umgegend von Cardiff zeigen eine eigene Gestaltung von Farbe, Licht und Luft.

Straße von Marly (1871; Mannheim, Kunsthalle), Überschwemmung (1873; Paris, Louvre), Frühschnee in einem franz. Dorf (Berlin, Nationalgalerie), Kornfeld (1873; Hamburg, Kunsthalle), Landschaft an der Seine (1879; das.).

Gustave Geffroy: Sisley (1923).

Sismondi [*βißmōdi*], Jean Charles Léonard Simonde de, Volkswirtschaftler, Historiker und Literarhistoriker, *Genf 9. Mai 1773, †bei Genf 25. Juni 1842. Er wurde 1800 Handelskammersekretär in Genf und lebte dann längere Zeit in Paris. 1813 wurde er, nach Genf zurückgekehrt, Mitglied des Genfer Großen Rates, 1833 Mitglied der Académie des sciences morales et politiques und entwickelte eine lebhafte und umfangreiche schriftstellerische Tätigkeit auf sozialwissensch. und histor. Gebiet. Seine große Bedeutung liegt darin, daß er als einer der ersten auf die schweren sozialen Schäden des wirtschaftl. Liberalismus hingewiesen und, von ihnen ausgehend, Kritik an der Wirtschaftstheorie Adam Smiths und seiner Schüler geübt hat. Er sah in ihr geradezu eine Wucherlehre, da sie nur die Förderung der Produktion, nicht aber die menschl. Wohlfahrt berücksichtige. Er war jedoch kein Sozialist, sondern ist vielfach dem späteren Kathedersozialismus verwandt. Von seinen sozialwissensch. Werken seien hervorgehoben das Hauptwerk: »Nouveaux principes de l'économie politique« (2 Bde., 1819; deutsch 1901—02), das noch unter dem starken Einfluß des Liberalismus stehende Buch: »De la richesse commerciale« (2 Bde., Genf 1803; deutsch 1811) und die: »Études des sciences sociales« (3 Bde., 1836—38; Bd. 1 deutsch, 1837). Von seinen histor. Schriften seien genannt das von dem Gedanken des Rousseauschen Contrat social beherrschte Werk: »Histoire des républiques italiennes du moyen âge« (16 Bde., Zürich 1807—24; deutsch, 16 Bde., 1807—24) sowie »Histoire des Français« (31 Bde., 1821—44) und »Histoire de la chute de l'empire romain et du déclin de la civilisation de 250 à 1000« (2 Bde., 1835; deutsch 1836), durch die S. zum Vater der betrachtenden Geschichtschreibung in Frankreich wurde. Sein literargeschichtl. Werk »De la littérature du midi de l'Europe« (4 Bde., 1813—19; deutsch 2 Bde., 1815) galt lange Zeit als wichtiges Nachschlagewerk.

Spahn: Der sozialpolit. Standpunkt des schweiz. Nationalökonomen S. de S. (Schaffhausen, 1886); Aftalion: L'œuvre économique de S de S. (1899); Jeandeau: S. précurseur de la législation sociale contemporaine (Bordeauxer Thèse, 1913); Tellhauer: Simonde de S. (Freiburger Diss., 1922); Lippert und Weiß im Handwörterb. der Staatswissenschaften, Bd. 7 (4. Aufl. 1926).

Sissach, Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Basel-Land (Karte 55, D 2), 377 m ü. M., im Ergoltal, an der Bahn Olten-Basel, hat (1930) 3048 ref. E.; Obst- und Weinbau, Seidenband- und Maschinenindustrie.

Sissek, Stadt in Jugoslawien, →Sisak.

Sisseton [*βißitn*], Prärieindianer der Dakota-Siouxgruppe, ursprünglich am nordwestl. Ende des Lake Superior ansässig, seit 1868 in Reservationen im Staat South Dakota untergebracht, etwa 2000 Köpfe.

Sissonne [*βißǫn*], Kantonstadt im franz. Dep. Aisne, 108 m ü. M., hat (1931) 6325 E., etwas Textilindustrie; Garnison mit wichtigem Militärflugplatz Malmaison (Fliegerschule).

's ist alles dunkel, 's ist alles trübe, Volkslied (»Trübsinn«) mit Weise aus Oberhessen (um 1850), über ganz Deutschland verbreitet.

Sistān, Landschaft in Vorderasien, →Seistān.

Sister *w*, **Cister,** Lauteninstrument des 16.—18. Jahrh., besteht aus einem flachmandelförmigen Schallkörper mit langem Hals und einem Bezug von Drahtsaiten in 4—12 Chören. Anfang 19. Jahrh. ist die S. durch die Gitarre verdrängt worden.

Sister, italienisch, um 1560 (Berlin, Instrumentensammlung der Staatlichen Hochschule für Musik).

Sisteron [*βißtrǭ*], Kantonstadt im franz. Dep. Basses-Alpes (Karte 66, F 4), 482 m ü. M. an der Mündung des Buëch in die Durance, malerische Stadt mit alter Zitadelle auf einem Felsen und (roman.) Kirche Notre-Dame aus dem 12. Jahrh., hat (1931) 3300 E., Kommunalcollège, Schneidereischule, Bibliothek und Theater.

Sistieren [von lat. sistere], aufhalten, beenden, z. B. eine Krankheit; auch sow. verhaften.

Sistow, Stadt in Bulgarien, →Swischtow.

Sistrum [grch. seistron, von seiein 'schütteln'] *s*, altägypt. Rasselinstrument, besteht aus einem an einem Handgriff befestigten Metallbügel mit Seitenlöchern, durch die mehrere nach außen umgebogene Stangen lose hindurchgezogen sind, so daß sie beim Schütteln gegen den Bügel klirren. Das S. wurde im Tempeldienst der Göttinnen verwendet, es drang aus dem Kult der Hathor in den der Isis und wurde mit der Verbreitung des Isisdienstes im späteren Altertum über den ganzen Mittelmeerkreis hin bekannt. **Sistrumsäule,** →Ägyptische Kunst, 2 b).

Sistrum.

Sisymbrium, Rauke, Rauken, Rautensenf, große Kreuzblütergatt.; Kräuter oder Halbsträucher mit einfachen bis fiederspaltigen Blättern und meist gelben Blüten in endständigen Trauben, später mit stäbchenförmigen Schoten. Deutsche Arten sind z. B.: S. officinale **(Wegrauke, gelbes Eisenkraut, Kreuzkraut, wilder Senf, Wegsenf, Hederich),** einjährig, steif aufrecht, mit blaßgelben Blüten, oft in Menge auf Brachland fast der ganzen Erde, früher in Form

von Sirup Volksmedizin gegen Skorbut, Katarrh, Heiserkeit, Blasenleiden; S. sophia **(Besen-, Sophienrauke, Besen-, Sophien-, Habichts-, Blut-, Wurmkraut, Wurmsame)**, bis 0,5 m hoch, mit graugrünen, zwei- bis dreifach fiederschnittigen Blättern, unterbrochen fiederspaltigen, gezähnten oder eingeschnittenen Blattzipfeln, schmalen blaßgelben, den Kelch nicht überragenden Blumenkronblättern und abstehenden Schoten, in Europa, Nordafrika, Nordostasien, Nordamerika und Neuseeland, früher gegen Geschwüre, zum Harntreiben und gegen Eingeweidewürmer verwendet.

Sisymbrium officinale; a Blüte, b Staubblätter, Fruchtknoten und Honigdrüsen, c Schotenquerschnitt. (Hauptbilder etwa 1/4 nat. Gr.)

O. E. Schulz: Cruciferae-Sisymbrieae (1924).

Sisyphos, lat. **Sisyphus,** in der griech. Mythologie der Sohn des Aiolos, König von Korinth, wird als der verschlagenste unter allen Menschen geschildert. In der Unterwelt mußte er zur Strafe für seine Frevel ein ungeheures Felsenstück auf den Gipfel eines steilen Berges wälzen, von dem es aber immer wieder hinabrollte. Daher der Ausdruck **Sisyphosarbeit** bei vergeblichen Mühen.

Sisyphus, Käfergatt., →Pillendreher.

Sisyrinchium, Pflanzengatt., →Rüsselschwertel.

Sītā, Gattin des Rāma, →Rāmājana.

Si tacuisses, philosophus mansisses [lat.], »wenn du geschwiegen hättest, wärest du der Philosoph geblieben«, d. h. wäre deine Torheit nicht an den Tag gekommen; nach einer Erzählung in Boëthius' »Tröstung der Philosophie« 2, 17 gebildet. Die erste Quelle ist aber wohl die Bibel (Hiob 13, 5 und Sprüche Salomonis 17, 28).

Sitang, Fluß in Brit.-Indien, →Sittang.

Sitao, chines. Provinz, sww. →Ninghia.

Sitapur, Stadt in den brit.-ind. Vereinigten Prov. Agra und Oudh (Karte 83, D 3), am Sarayan, hat (1921) 21584 E. (13000 Hindu, 7800 Mohammedaner), Getreidehandel.

Sitār [pers. sih tār 'drei Saiten'], eine Art Gitarre mit langem Hals und sechs Drahtsaiten, in Irān und Ostturkestan gebräuchlich.

Sitaris, Käfergatt., →Bienenkäfer.

Sitges, Hafenstadt und Seebad in der span. Prov. Barcelona (Katalonien), nahe bei Villanueva y Geltrú, hat (1920) 3750 E., Ruinen eines Kastells, katalonische kunstgewerbliche Sammlungen im priv. Museo Canferrat des Malers S. Rusiñol, Anbau geschätzten Weißweins (Malvasier).

Sithonia, makedon. Insel, →Chalkidike.

Sitiologie [grch.], veralteter Ausdruck für die Lehre von den Nahrungsmitteln.

Sitka, Hafenstadt im Territorium Alaska der Ver. St. v. A. (Karte 97, C 3), auf der Baranowinsel, hat (1930) 1056 E. (meist Indianer). S. ist Flottenstation, Sitz eines morgenländ. Bischofs, hat Dampferverbindung mit Portland und Seattle; Museum, Industrieschule, landw. Versuchsstation, Funkstelle. — S. wurde 1799 von russ. Pelzhändlern gegründet und war bis 1903 die Hauptstadt Alaskas.

Sitkafichte, →Fichte.

Sitkazypresse, der Nadelbaum →Chamaecyparis nutkaënsis.

Sitodrepa, Käfergatt., →Bohrkäfer.

Sitophobie [grch.], →Nahrungsverweigerung.

Sitosterin, chem. Formel $C_{27}H_{46}O$, ein Sterin (→Sterine) aus Weizenkeimlingen, Kalabarbohnen.

Sitotroga, Schmetterlingsgatt., →Kornschabe.

Sit pro ratione voluntas [lat.], →Hoc volo, sic iubeo: sit pro ratione voluntas.

Si-tsch'uan, chines. Provinz, →Szetschuan.

Sitt, Hans, Musiker, * Prag 21. Sept. 1850, † Leipzig 10. März 1922, das. seit 1883 Lehrer am Konservatorium und 1885—1903 Dirigent des Bachvereins, komponierte 3 Violinkonzerte, Charakterstücke für Violine mit Orchester, 2 Violoncellokonzerte, Bratschenkonzert, Violinduette, Klavierstücke, Lieder, Männerchöre.

Sitta, Vogelgatt., →Spechtmeise.

Sittace, Papageiengatt., →Ara.

Sittang, Sitang, Fluß in der brit.-ind. Prov. Burma (Karte 84, B 1—2), 560 km lang, durch Kanäle mit Salween und Rangoonfluß verbunden, mündet in den Golf von Martaban. Schlammführung und Flut erschweren die Schiffahrt.

Sittard, Stadt der niederländ. Prov. Limburg (Karte 65, D 3/4), am Nordrand des südlimburgischen Steinkohlengebietes, 50 m ü. M. am Geleen (zur Maas), Bahnknoten, hat (1930) 14570 E., höhere Schulen, 5 Klöster.

Sittard, 1) Alfred, Orgelspieler, Sohn von 2), * Stuttgart 4. Nov. 1878, 1903—12 Organist an der Kreuzkirche in Dresden, seit 1912 Organist an der Großen Michaeliskirche in Hamburg, leitet das. den von ihm 1912 gegründeten Michaeliskirchenchor und ist gleichzeitig seit 1925 Prof. an der Staatl. Akademie für Kirchen- und Schulmusik in Berlin, seit 1933 auch Leiter des Staats- und Domchors sowie des Hochschulchors. S. komponierte Choralstudien für Orgel, kirchl. A-cappella-Chöre.

2) Joseph, Musikschriftsteller, Vater von 1), * Aachen 4. Juni 1846, † Hamburg 24. Nov. 1903, das. seit 1885, schrieb: »Studien und Charakteristiken« (3 Bde., 1889), »Geschichte der Musik und des Konzertwesens in Hamburg« (1890), »Geschichte der Musik und des Theaters am Württemb. Hofe« (2 Bde., 1890/91).

Sitte, »die im Leben des Volkes sich bildende verpflichtende Gewohnheit« (Jhering). Die S. geht meist auf mythische und religiöse Vorstellungen zurück. Aus diesem Ursprung leitet sich ihr verpflichtender Charakter her (Sittengesetz), der für alle Volksgenossen auch dann noch erhalten bleibt, wenn die ihr zugrunde liegenden Vorstellungen längst vergessen sind. Die Art der S. ist von Rasse, Umwelt, sozialem Gefüge und dem geschichtl. Schicksal eines Volkes abhängig. Sie regelt vielfach die Formen des Gemeinschaftslebens (Familie, Stand, Staat u. a. Gesellschaftsverbände). Aus der S. gliedern sich im Lauf der Zeit die →Sittlichkeit und das →Recht aus. — Unter S. wird auch oft die Gesittung, Lebensart oder das Schickliche verstanden. (→Sittengeschichte.)

Nicht so bindend und mehr auf einzelne zeitliche Anlässe beschränkt ist das Brauchtum (→Volksbrauch).

W. H. Riehl: Kulturstudien aus drei Jahrhunderten (6. Aufl., 1903); Weigelin: S., Recht und Moral (1919); Jhering: Zweck im Recht (2 Bde., 8. Aufl. 1923); Wundt: Ethik (3 Bde., 5. Aufl. 1923/24); Vierkandt: Gesellschaftslehre (2. Aufl. 1928). Lehrbücher der Soziologie.

Sitte, Camillo, Baumeister, *Wien 17. April 1843, †das. 16. Nov. 1903, Schüler des Polytechnikums das. unter Ferstel (1863—73), daneben bei seinem Vater, dem Baumeister Franz S. (*1818, †1879), tätig, 1875—83 Leiter der Staatsgewerbeschule in Salzburg und seit 1883 der von ihm eingerichteten Staatsgewerbeschule in Wien, baute das. seit 1873 die Mechitaristenkirche, in Oderfurt (Mährisch-Ostrau) Kirche und Rathaus und entwarf die Stadtpläne für Reichenberg in Böhmen, Teschen, Mährisch-Ostrau und Olmütz. Sein Werk »Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen« (1889; 5. Aufl. 1922) hatte großen Einfluß auf die Denkmalspflege. S. gründete mit Goecke die Zeitschrift »Der Städtebau« (1903).

Heinr. Sitte in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 6 (1929).

Sitten, frz. **Sion,** das röm. Sedunum, Hauptstadt des schweiz. Kantons Wallis (Karte 55, C 4; Tafel Schweiz I, Geographische Charakterbilder, Abb. 5), 521 m ü. M., oberhalb der Mündung der Sionne in die Rhone, an der Simplonbahn, hat (1930) 7963 kath. franz. E. In der altertüml. inneren Stadt liegen die got. Kathedrale mit Glockenturm aus dem 9. Jahrh., die got. St.-Theodul-Kirche, das Rathaus (1660) und der Palast Supersaxo, an der Place d'Armes der bischöfl. Palast, das Regierungsgebäude und die Kantonsschule. Östlich über der Stadt auf einem Felshügel (655 m) die Trümmer der 1788 durch Feuer zerstörten bischöfl. Burg Tourbillon, unterhalb davon Reste des Schlosses Majoria (1372—1788 bischöfl. Residenz) in einer Kaserne; auf dem Felshügel Valère (621 m) steht die große Wallfahrtskirche Notre-Dame de Valère (9.—13. Jahrh.), mit berühmten Chorstühlen. — S. ist durch die Milde und Trockenheit seines Klimas bekannt (Jahrestemperatur 9,6°, Regenmenge 640 mm), so daß außer Wein auch Südfrüchte gedeihen. Haupterwerbsquellen sind Obst- und Weinbau (Traubenkuren) und Weinhandel, Viehzucht und Viehhandel, Tabakindustrie.

S. entstand aus dem keltisch-röm. Sedūnum und wurde zwischen 549 und 585 Sitz eines Bischofs. Bereits im 12. Jahrh. hatte es eine städt. Gemeindeordnung. S. war bis 1798 Hauptort des gleichnamigen Zehnten. Im Mai 1798 wurde es von den Franzosen geplündert, im Sonderbundskrieg am 20. Nov. 1847 von den eidgenössischen Truppen besetzt.

Gay: Mélanges d'histoire valaisanne (Genf 1891); J. Monod: S., les Moyens etc. (Sion 1903); Binder: Alte Nester, Bd. 16 (Zürich 1914); H. Wolff: S. und Umgebung (Europ. Wanderbuch, Zürich 1920); Evêquoz: Histoire de l'organisation communale de Sion (1925).

Sittenfeld, Konrad, Schriftsteller, →Alberti 3).

Sittengeschichte, Darstellung der Lebensanschauungen, Lebensregeln und Bräuche, die zu den verschiedenen Zeiten bei bestimmten Bevölkerungsgruppen, bei ganzen Völkern oder bei einem großen Teile der Menschheit in Geltung stehen, bildet so einen Teil sowohl der Kulturgeschichte (Volkskunde) wie der Völkerkunde. Die S. hat jedoch nicht nur rein beschreibenden Charakter, sie versucht gleichzeitig, die einzelnen Bräuche mit anderen zu vergleichen und in ihren letzten Ursachen und ihrer geschichtl. Herkunft zu erklären. Ursprünglich war S. gleichbedeutend mit der Darstellung der gesamten Lebensführung ganzer Völker oder einzelner Stände. Später wurde der Begriff Sitte eingeschränkt auf Handlungen, die für den einzelnen etwas Bindendes oder moralisch Verpflichtendes haben, damit aber keine scharfe Trennung zwischen Brauchtum und Sittlichkeit vollzogen. Erst seit dem Ende des 19. Jahrh. wird der Begriff S. noch enger gefaßt und hauptsächlich auf die Darstellung der Sitten des Liebes- und Geschlechtslebens angewendet.

Allgemeine Literatur. Klemm: Allgemeine Kulturgeschichte der Menschheit (10 Bde., 1843—52); W. Wundt: Ethik (2 Bde., 3. Aufl. 1903); Paul Sartori: Sitte und Brauch (3 Bde., 1910); Schrader: Reallexikon der indogerman. Altertumskunde (2. Aufl., hg. v. Nehring, 1917—29). — **Völkerkundliche Werke.** Andree: Ethnographische Parallelen und Vergleiche (1889); E. Grosse: Die Formen der Familie und die Formen der Wirtschaft (1896); A. Vierkandt: Natur- und Kulturvölker (1896); Heinr. Schurtz: Urgeschichte der Kultur (1900), Altersklassen und Männerbünde (1902); van Gennep: Les rites de passage (1900); Westermark: Ursprung und Entwicklung der Moralbegriffe (2 Bde., deutsch von L. Katscher, 1907—09); Victor Cathrein: Die Einheit des sittlichen Bewußtseins der Menschheit (3 Bde., 1914); Ploß-Renz: Das Kind in Brauch und Sitte der Völker (2 Bde., 1917); Georg Buschan: Die Sitten der Völker (3 Bde., 1918), Im Anfang war das Weib (3 Bde., 1927); W. Schmidt und W. Koppers: Der Mensch aller Zeiten, Bd. 3; Völker und Kulturen (1925); H. Plischke: Von den Barbaren zu den Primitiven (1926); Ploß-Bartels: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde (3 Bde., 11. Aufl. 1927); B. Malinowski: Das Geschlechtsleben der Naturvölker (1930). — **Allgemein kulturgeschichtliche Werke.** Lippert: Deutsche S. (3 Bde., 1889); W. Rudeck: Gesch. der öffentl. Sittlichkeit (3. Aufl. 1920).

Sittengesetz, →Sitte.

Sittenlehre, svw. →Moral.

Sittenmalerei, svw. →Genremalerei.

Sittenpolizei, ein Teil der allgem. Sicherheitspolizei, der die Aufgabe hat, durch Unterdrückung einzelner Fälle, durch vorbeugendes Eingreifen und durch Verhinderung von Gelegenheiten den Ausschreitungen gegen die öffentl. Ordnung auf sittlichem Gebiet entgegenzutreten. Die S. befaßt sich im Deutschen Reich außer mit der Bekämpfung der Unsittlichkeit (S. im engeren Sinn) mit der Bekämpfung des Alkoholmißbrauchs, des Schmutzes und Schundes in Wort, Schrift und Bild, mit der Überwachung der öffentl. Lustbarkeiten, der Bekämpfung der Auswüchse im Vergnügungswesen und mit der Überwachung des Glücksspiels.

Hagemann im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928); Jellinek: Verwaltungsrecht (3. Aufl. 1931).

Sittenunterricht, →Moralunterricht.

Sittenwidrige Schadenszufügung, die vorsätzliche Schädigung eines andern, die in einer gegen die guten Sitten verstoßenden Weise erfolgt; sie verpflichtet nach § 826 BGB. zum Schadenersatz. (→ Unerlaubte Handlung 1.)

Sitter, Willem de, holländ. Astronom, *Sneek 6. Mai 1872, ist seit 1908 Prof. in Leiden und seit 1919 Direktor der dortigen Sternwarte. Seine Arbeiten erstrecken sich auf die Photometrie, die Satelliten des Jupiter, Relativitätstheorie und theoret. Astronomie. Von seinen in verschiedenen Fachzeitschriften erschienenen Veröffentlichungen seien erwähnt: »The expanding universe. Discussion of Lamaître solution of the equations of the inertial field« (1930), »On the motion and the mutual perturbations of the material particles in an expanding universe« (1933), »The astronomical aspect of the theory of relativity« (1933).

Sittewald, Philander von, Satiriker, → Moscherosch.

Sit tibi terra levis [lat.], »Die Erde sei dir leicht«, Inschrift auf antiken Grabsteinen.

Sittich, slowen. **Stična,** 1136 gegr. Zisterzienserstift mit schöner Kirche im jugoslaw. Draubanat (Dravska Banovina), 326 m ü. M., an der Bahn Laibach-Karlstadt.

Sittiche [aus grch. psittakos 'Papagei'], eine etwa 400 Arten umfassende Gruppe der Papageien, zu der →Spechtpapagei, →Keilschwanzsittiche, →

Stumpfschwanzpapageien (mit Amazone), →Edelsittiche und →Plattschweifsittiche gehören.

Sittingbourne and Milton [*ßitingbörn änd miltn*], Stadt in der engl. Gfsch. Kent, hat (1931) 20175 E.; höhere Mädchenschule, Ziegelei, Brauerei, Schuh-, Fahrrad- und Papierindustrie.

Sitting-room [*ßiting-rūm*, engl.], Wohnzimmer.

Sittlichkeit, im allgemeinen Sinn Gehorsam gegen die →Sitten und Gefühl für Sitte, im engeren Sinn Unterwerfung unter die Geschlechtsgesittung. Was in einer Menschengemeinschaft als S. betrachtet wird, hängt von dem Wesen ihrer rassischen, religiösen und weltanschaulichen Ideale ab. Im Christentum ist das Sittliche eng verbunden mit grundlegenden religiösen Gemeinschaftsideen. Kant sucht die S. aus sich selbst und nur aus ihrem Wesen zu begründen. Fichte und Hegel sehen in der S. Verwirklichungen der Freiheit und betrachten Nation, Kultur, Staat und entdeckerische Persönlichkeiten als ihre gestaltgewordenen Erscheinungen.

Literatur →Ethik.

Sittlichkeitsverbrechen, Sexualverbrechen, zusammenfassende Bezeichnung für die im 13. Abschnitt (§§ 171—184) des StGB. behandelten Delikte. Zu ihnen gehören außer einer Reihe von unsittlichen Handlungen bes. auch die Eheverbrechen (→Ehebruch, →Bigamie). In § 173 StGB. wird die →Blutschande unter Strafe gestellt, § 174 bestraft die unzüchtigen Handlungen, die gegenüber minderjährigen Pflegebefohlenen bes. unter Ausnutzung eines Abhängigkeitsverhältnisses oder einer Amtsstellung vorgenommen werden, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter 6 Monaten. Als S. sind ferner zu bestrafen die widernatürliche Unzucht zwischen Personen männl. Geschlechts (→Päderastie) und die →Sodomie; Strafe: Gefängnis, daneben Aberkennung der bürgerl. Ehrenrechte zulässig. Der unter Strafe gestellte unfreiwillige außereheliche Geschlechtsverkehr umfaßt den Beischlaf mit einer geisteskranken Frau, die durch Gewalt oder Drohung erfolgte Nötigung einer Frau zur Duldung des außerehelichen Beischlafs und den Mißbrauch dazu durch Versetzung in einen willenlosen oder bewußtlosen Zustand **(Notzucht)**, ferner die Verleitung zur Gestattung des Beischlafs durch Vorspiegelung einer Trauung (§ 179). Alle diese Delikte sind mit Zuchthaus und nur bei mildernden Umständen mit Gefängnis strafbar. Zu den S. ist auch zu rechnen die Verführung eines unbescholtenen Mädchens zum Beischlaf, das das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, ebenso die →Kuppelei, die Zuhälterei (→Zuhälter) und der →Mädchenhandel. Nach § 176 StGB. ist strafbar die Vornahme unzüchtiger Handlungen mit Personen unter 14 Jahren und die Verleitung dazu. Nach § 183 wird mit Gefängnis oder Geldstrafe derjenige bestraft, der durch unzüchtige Handlungen Ärgernis erregt (→Exhibitionismus), nach § 184 derjenige, der unzüchtige Schriften, Abbildungen oder Darstellungen verbreitet oder besonders jugendlichen Personen zugänglich macht. Einen weiteren Schutz Jugendlicher gewährt § 184a. Die Veröffentlichung von Berichten über Gerichtsverhandlungen, die wegen Gefährdung der Sittlichkeit unter Ausschluß der Öffentlichkeit stattgefunden haben, wird, wenn durch sie Ärgernis erregt wird, mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe geahndet (§ 184b). Im neuen deutschen Strafgesetzentwurf von 1930 werden die S. in den §§ 282—311a behandelt; die Bestimmungen sind vielfach erweitert, ferner sind neue Tatbestände festgelegt worden. Im österreichischen StGB. werden die S. in Teil I, Hauptstück 14 (§§ 125—133, 500—507, 512—516) behandelt, im Schweizer Strafgesetzentwurf von 1918 in den Art. 162—182, wobei Blutschande, Ehebruch und mehrfache Ehe unter die Verbrechen gegen die Familie eingereiht sind.

Quanter: Die S. im Laufe der Jahrhunderte und ihre strafrechtl. Beurteilung (8. Aufl. 1925); Bohne im Handwörterbuch der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster. Bd. 5 (1928).

Sittlichkeitsvereine, Vereine, die gegen die Unsittlichkeit in allen Volksschichten, die Prostitution, den Schmutz und Schund in Schriften und Bildern und den Mädchenhandel kämpfen, die öffentl. Meinung, Verwaltung und Gesetzgebung im Sinne des Sittengesetzes zu beeinflussen versuchen und alle Bestrebungen zur Fürsorge für sexuell Verwahrloste und Gefährdete unterstützen wollen. Die S. stehen im Deutschen Reich meist auf konfessioneller oder religiöser Grundlage. Auf evang. Seite gibt es den **Deutsch-Evangelischen Verein zur Förderung der Sittlichkeit und der Rettungsarbeit** (gegr. 1887, Geschäftsstelle Berlin-Plötzensee). Er ist in allen Teilen des Deutschen Reiches verbreitet, ihm angeschlossen sind 3 Landesverbände. Mitgliederzahl 1932: 15000. Der Verein gibt heraus die Zeitschriften: »Der Dienst« (seit 1887), »Frauenblätter« (seit 1892). Der **Deutsche Sittlichkeitsbund vom Weißen Kreuz** (gegr. 1890, Geschäftsstelle Nowawes) sucht die Jugend zu erfassen und aus ihr eine Kampftruppe gegen Schmutz, Schund und Unsittlichkeit zu bilden. Er umfaßte 1932 18 Landesverbände und 1100 Ortsgruppen. Zahl der Mitglieder 1932: 20000. Auf kath. Seite ist der **Volkswartbund** (gegr. 1927, Sitz Köln) zu nennen. Er besaß 1930: 53 Ortsgruppen. — Neben diesen besonderen S. befassen sich mit der Bekämpfung der Unsittlichkeit auch die Frauenvereine, die Verbände, die Gefährdetenfürsorge treiben, und die Verbände zur Bekämpfung des Mädchenhandels.

Weber-Ellger: 25 Jahre der Sittlichkeitsbewegung (1910); Siedel: Der Bund vom Weißen Kreuz (1913); von Starck: Geschichte und Bedeutung der Sittlichkeitsarbeit des Weißen Kreuzes (1924); Bohn: Art. Sittlichkeitsbestrebungen (Die Religion in Geschichte und Gegenwart, hg. v. Gunkel und Zscharnak, Bd. 5, 2. Aufl. 1931).

Situation [lat.; frz.] *w*, Lage, Zustand; Lageplan.

Situationskalkül, →Topologie.

Situationskomik, →Komisch.

Situationsplan, sww. →Lageplan.

Situationsstück, dramat. Dichtung, die weniger auf Charakterzeichnung und Motivierung eingestellt ist als auf das Herbeiführen spannender oder eigenartiger, bes. komischer Situationen (→Posse).

K. Holl: Situationskomik (im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 3, 1928/29).

Situieren [frz.], eine Stellung, Lage geben. **(Wohl)situiert,** begütert, in guten Vermögensverhältnissen.

Situla [lat. 'Eimer'] *w*, vorgeschichtl. Behälter aus Bronzeblech, diente als Grabgefäß zur Aufnahme der Knochenreste verbrannter Toter. Bei der in der jüngeren Bronze- und älteren Hallstattzeit bes. in Italien auftretenden älteren Form mit gewölbter Wandung und zwei festgenieteten Handhaben besteht die Verzierung in getriebenen Buckeln

Situla (Bologna, Museo Civico).

und Vögelchen. Bei der in der jüngeren Hallstatt- und in der Latènezeit auftretenden jüngeren Form mit konischer Wandung und beweglichem Bügelhenkel ist die Verzierung in Bändern angeordnet und zeigt Darstellungen aus dem täglichen Leben oder Fabeltiere.

Götze und v. Duhn in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928).

Situs [lat.] *m*, Lage; in der Anatomie die Lage der Organe im Körper oder die des Embryos in der Gebärmutter. S. (viscerum) inversus, →Heterotaxie.

Sit venia verbō [lat. 'dem Worte sei Genehmigung'], mit Verlaub zu sagen.

Sitwell [*ßitŭĕl*], 1) Edith, engl. Dichterin, * Scarborough 1887, Vertreterin des Expressionismus in England. »Collected poems« erschienen 1930. Sie veröffentlichte auch eine Anthologie engl. Dichtung (»The pleasures of poetry«, 3 Bde., 1930—32).

2) Osbert, engl. Dichter, Bruder von 1), * London 6. Dez. 1892, steht als Dichter seiner Schwester nahe, doch ist seine Art mehr satirisch. Seine Gedichte erschienen z. T. mit solchen seiner Schwester, dann u. d. T. »Argonaut and Juggernaut« (1920), »Out of the flame« (1923), »Collected poems and satires« (1931).

3) Sacheverell, engl. Dichter und Kunsthistoriker, Bruder von 1), * Scarborough 1900, zeigt in »Hundred and one harlequinades« (1922) Wortkunst, die gelegentlich an kubistische Malerei erinnert. Als Kunsthistoriker erklärt er die Eigenart des Barock in »Southern baroque art« (1924), »German baroque art« (1927), »Spanish baroque art« (1931) und stellt dazu nordische Eigenart in »The Gothick North« (3 Bde., 1929/30) in Gegensatz.

R. L. Mégroz: The three Sitwells (1927); T. Balston: Sitwelliana 1915—1927 (London 1928); B. Fehr: Expressionismus in der neuesten engl. Lyrik (in Britannica, Festschrift für M. Förster, 1929).

Sitz, im Maschinenbau Bezeichnung für das Zusammenspiel zweier zueinander gehöriger Maschinenteile, z. B. Welle und Lagerbuchse. (→Passung.)

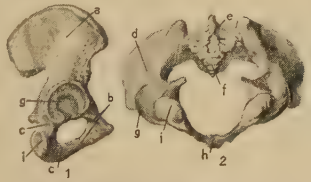
Sitzbad, ein Teilbad, bei dem Beine und Oberkörper nicht in das Wasser mit eintauchen, sondern nur der Unterkörper bis zur Nabelhöhe. Das kalte S. regt die Bauch- und Beckenorgane an und erweitert die großen Gefäße des Leibes. Die warmen Sitzbäder wirken beruhigend auf das Nervensystem; heiße werden in der Frauenheilkunde angewandt.

Sitzbein, lat.-grch. Os ischii, →Becken 1).

Sitzen, in der Jägersprache Ausdruck für das Liegen des Wildes in seinem Lager.

Sitzend, in der Heraldik, →Schreitend.

Sitzhöcker, Sitzknorren, lat. Tūber ischii, wulstige Auftreibung an der nach hinten und seitlich (lateralwärts) gerichteten Fläche des Sitzbeins. Der untere von dem hier stark entwickelten Unterhautfettgewebe getragene Teil des S. berührt beim Sitzen die Unterlage; der obere dient als Ansatz für Beugemuskeln des Kniegelenks.



Sitzhöcker: 1 Hüftbein von außen, 2 männl. Becken, von unten gesehen; a Darmbein, b Schambein, c Sitzbein, d Hüftbein (von a—c gebildet), e Kreuzbein, f Steißbein, g Gelenkpfanne für den Kopf des Oberschenkels, h Schambeinfuge, i Sitzhöcker.

Sitzredakteur [*-tör*], eine Person, die in einer Zeitung oder Zeitschrift als verantwortlicher Schriftleiter angegeben ist, ohne die Geschäfte des Schriftleiters tatsächlich auszuüben, lediglich in der Absicht, die strafrechtl. Folgen der preßgesetzl. Verantwortung auf sich abzulenken.

Sitzung, das Beisammensein einer Mehrheit von Personen (Parlament, Behörde, namentlich Gericht) zur Erledigung ihrer Aufgaben, meist an bestimmten Tagen **(Sitzungstagen)** und mit bestimmtem Programm **(Tagesordnung).**

Sitzungsperiode, Session, der Zeitraum, in dem eine polit. Körperschaft, namentlich die Volksvertretung (→Legislatur), tätig ist oder beim Landgericht das Schwurgericht tagt. Oft findet sich in den Staatsverfassungen eine zeitliche Bestimmung für den Beginn, gelegentlich auch für die Dauer der parlamentar. S. Mit deren Schluß fällt die Immunität der Abgeordneten weg; die nicht beendeten Arbeiten gelten als erledigt (→Diskontinuität).

Sitzungspolizei, nach §§ 176—183 GVG. die dem Vorsitzenden zur Aufrechterhaltung der Ordnung in der Gerichtssitzung zustehenden Maßregeln. Die Bestrafung der in der Sitzung begangenen Ordnungswidrigkeiten kann nur durch Gerichtsbeschluß erfolgen. Strafen sind Entfernung aus dem Sitzungszimmer, Haft oder Geldstrafe.

Die österreichische ZPO. (§§ 197—203) überträgt die Handhabung der S. zunächst dem Vorsitzenden. Soweit Kollegialgerichtsbarkeit vorliegt, kann der Senat, sonst der Einzelrichter, Personen, die die Verhandlung stören, entfernen lassen und im Fall einer groben Ungebühr Geldstrafen, im Widersetzungsfall Haft bis zu drei Tagen verhängen. Nach der StPO. (§§ 233—237) ist die S. ähnlich geregelt, jedoch kann hiernach ein Arrest bis zu acht Tagen verhängt werden.

In der Schweiz richtet sich die S. bei den kantonalen Gerichten nach den Prozeßgesetzen der Kantone.

v. Staff: Zum Ordnungsstrafrecht erster Instanz (Deutsche Strafrechtszeitung, Jahrg. 1, 1914); Levin: Richterliche Unabhängigkeit und S. (Deutsche Strafrechtszeitung, Jahrg. 6, 1919); Weigert im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928).

Sitzungsprotokoll, →Protokoll 1).

Sium, Merk, kleine Doldenblütergatt., meist Sumpf- oder Wasserstauden mit einfach gefiederten Blättern und weißen Blüten in Doppeldolden (mit vielblättriger Hülle unter Gesamtdolde wie Einzeldöldchen). Im Deutschen Reich nur 2 Arten: Sium latifolium **(breitblättriger oder großer Merk, Wasser-, Froschcppich, Froschpetersilie),** mit dickem, kantigem, hohlem Stengel und dicken Fruchtrippen, giftverdächtig (früher nebst folgender Art harntreibendes Mittel), und S. angustifolium, erectum oder Berula angustifolia **(aufrechter oder schmalblättriger Merk, Wassermerk, Berle, Wassereppich),** mit Selleriedurft und Ausläufern, bis meterhoch, mit schmäleren, grobzähnigen Fiederblättchen und niedrigen Fruchtrippen, an Gewässern, in Sümpfen Europas, West- und Inner-

Sium: 1 Sium latifolium, a Blätter und Blütenstand, b Frucht, c Fruchtquerschnitt; 2 Sium angustifolium, a blühender Sproß, b Blüte. (1 a und 2 a etwa 1/4 nat. Gr.)

asiens, Nord- und Mittelamerikas, narkotisch scharf, giftverdächtig, doch als Salatpflanze verwendet. Das südosteuropäisch-vorderasiatisch-sibirische S. sisarum **(Zuckerwurz, Süßwurzel, Zuckerrübchen, Gierlein, Klingelmöhre, Gartenrapunzel)**, dem S. latifolium ähnlich, wurde früher in Gärten Europas (Südwestdeutschlands) und Ostasiens angebaut, und zwar in einer Spielart mit weißlichen, bis 2 cm dicken Wurzelknollen, die als Gemüse, als schleimlösendes Volksmittel, zur Zucker- und Branntweingewinnung oder als Kaffeesurrogat dienten. Eine andere Rasse derselben Art, die **Ninsizuckerwurz (chinesische Ninsidolde)**, ist in Ostasien Arzneipflanze.

Siusi, südamerikan. Indianerstamm der →Arnak, am Rio Içana ansässig. [(→Seiser Alm).

Siusi, ital. Name des Ortes Seis in Südtirol

Siut, ägypt. Mudirija und Stadt, →Asiut.

Siva, ind. Gott, svw. →Schiwa.

Siwan [hebr.] *m*, bei den Juden der 9. Monat im bürgerlichen, der 3. im Festjahr, hat 30 Tage und fällt etwa von Mitte Mai bis Mitte Juni. Am 6. und 7. S. wird das Wochenfest begangen.

Siwas, Siwas, Hauptstadt des gleichnamigen Wilajets (1927: 26 930 qkm, 329 551 E.) der asiat. Türkei (Karte 79, G 4), 1270 m ü. M. am oberen Kisil Irmak, Bahnknoten, hat (1927) 29 706 E., Ausfuhr von Mehl, Gemüse, Wollzeug, Teppichen, Opium. Berühmt sind in Hausindustrie hergestellte Baumwollzeuge. Der für die anatolische Freiheitsbewegung Mustafa Kemal Paschas bedeutsame Nationalkongreß von S. fand 4.—11. Sept. 1919 statt.

E. Rossi: Siwas (Enzyklopädie des Islam, Bd. 4, Lief. I, 1927).

Sivatherium.

Sivathẹrium, ein vorweltlicher großer Wiederkäuer mit außerordentlich ausgedehnten Stirnbeinen, auf deren hinteren Außenecken zwei mächtige, öfters auf gemeinsamer Basis stehende, abgeplattete Knochenzapfen stehen. S. stammt aus dem unteren Pliozän von Indien und China.

Siverek, Stadt im türk. Wilajet Urfa (Karte 79, H 5), hat (1927) 14 988 E., Obst- und Holzkohlenhandel.

Sịvertsen, Cort, dän. Admiral, →Adelaer.

Si vis pacem, para bellum [lat.], »wenn du den Frieden willst, rüste zum Krieg«, sprichwörtliche Redensart, die auf Vegetius (Epitome rei militaris 3, prologus) zurückgeführt wird.

Sivle [*sịwlẹ*], Per, norweg. Dichter, *Aurdal in Sogn 6. April 1857, † Kristiania (Oslo) 6. Sept. 1904, Verfasser vaterländischer und naturschildernder Gedichte, auch Humorist. Genannt seien die Liedersammlungen »Bersöglis og andre viser« (1895) und »Olavs-Kvæde« (1901). S. schrieb sowohl Riksmål als auch Landsmål. Seine humoristischen Erzählungen »Vossa-Stubbar« (1887 und 1894) und »Sivlestubbar« (1895) sind in der Mundart seiner Heimat Voß geschrieben. Der Arbeiterroman »Streik« (1891) erschien deutsch 1906. »Skrifter« (2 Bde., 1925). Denkmal in Stalheim.

Kr. Elster: Norsk Literaturhistorie (2 Bde., 1924).

Sivrihisar, Stadt im türk. Wilajet Eskişehir (Karte 79, D 4), hat (1927) 5989 E., Ausfuhr von feiner Wolle (Tiftik) und Seifenstein.

Sịwa, Sịwah, Jupiter-Ammon-Oase, im Altertum **Ammonion,** Oase in der Libyschen Wüste (Karte 92, D 2), 50 km lang, 4—6 km breit, 30—40 m unter dem Meeresspiegel, besteht aus einer von Steilrändern umschlossenen Senke. Im angebauten Gebiet (40 qkm) bewässern etwa 200 Süßwasserquellen Gärten von Dattelpalmen, Oliven, Orangen, Weinreben und Weizenfelder. Die Oase hat etwa 5000 Bewohner (Libyer)

Siwa.

und zwei größere Ortschaften, S. und das verfallene Aghurmi. Sie wurde 1792 von Browne entdeckt und ist seit 1820 ägyptisch. (→Ammonion.)

Rohlfs: Von Tripolis nach Alexandrien (2 Bde., 3. Ausg. 1885); Belgrave: S., the oasis of Jupiter Ammon (1923); Laoust: Siwa I: Son parler (1932). — Weitere Literatur →Ammonion.

Siwalik, Siwalik Hills, südl. Vorberge des Himalaja, die fast den ganzen Südfuß des Gebirges umsäumen, höchstens 1200 m hoch und durch breite Längstäler (Dun) vom Hauptgebirge getrennt sind.

Siwas, türk. Wilajet und Stadt, →Sivas.

Siwasch, russisch **Gniloje More** ['Faule See'], westl. Seitenbecken des Asowschen Meeres (Karte 76, C D 4), 2450 qkm groß, im W durch die Landenge von Perekop vom Schwarzen Meer getrennt. Der S. ist von Untiefen und Sandbänken durchzogen, salzig und für die Schiffahrt unbrauchbar. Längs der Bahn Kursk-Sewastopol, die den S. überschreitet, wird Salz gewonnen.

Siwertz [*βi-*], Sigfrid, schwed. Dichter, *Stockholm 24. Jan. 1882. Er begann, von Schopenhauer beeinflußt, mit pessimistischen Gedichten und Novellen. Nach der Jungengeschichte »Die Mälarpiraten« (1911; deutsch 1927) behandelte er dann Probleme des Willens in den Satiren »Ambetsmän på äventyr« (1912), den Stockholmschilderungen »En flanör« (1914), »Eldens ätersken« (1916) und in den Sammlungen »Noveller« (1918), »Ställverket« (1921), »En handfull dun« (1922). Ein Meisterwerk der Gestaltungskraft ist der Roman »Seelambs — die Geldjäger« (2 Tle., 1920; deutsch 1925), das Epos der Selbstsucht, das die Geschichte eines verfallenden Geschlechts erzählt. Zeitromane waren auch »Zurück aus Babylon« (1924; deutsch 1927), »Das große Warenhaus« (1926; deutsch 1928), »Jonas und der Drache« (1928; deutsch 1929). Reife Lyrik bot S. in »Vindros« (1920) und bes. »Ekotemplet« (1930). Von seinen Dramen wurden aufgeführt: »Visdomständerna« (1911), »Trions bröllop« (1930), »Jag har varit en tjuv« (1931).

Fr. Böök: Resa kring svenska parnassen (1926); J. Landquist: Sigfrid S. (in Bonniers Litterära Magasin, Jahrg. 1, 1932); Sv. Stolpe: Sigfrid S. (1933).

Six, in der Beteuerung **meiner Six oder mein Sixchen,** verhüllende Entstellung von »Seele«.

Six Madun, Badus, Berg in der Gotthardgruppe der schweiz. Alpen (2931 m hoch), erhebt sich über den Quellen des Vorderrheins.

Sixpence [*βikβpənβ*, engl. 'sechs Pence'], engl. Silbermünze = $^1/_2$ →Shilling.

Sixt von Armin, Friedrich, preuß. Gen. d. Inf., *Wetzlar 27. Nov. 1851. Er trat 1870 in die preuß. Armee ein und wurde bei St-Privat verwun-

det. 1888 kam er als Hauptmann in den Generalstab, wurde 1897 Chef des Generalstabes des XIII. (Kgl. Württ.) AK., 1900 Kmdr. des InfRgt. Nr. 55, 1901 Chef des Generalstabs des Gardekorps, 1903 Direktor des Allgem. Kriegsdepartements im Kriegsministerium, 1908 Kmdr. der 13. Div., 1911 Gen. d. Inf. und Kmd. Gen. des IV. AK., mit dem er 1914 im Verband der 1. Armee ins Feld rückte und später bes. an den Kämpfen in Flandern und an der Sommeschlacht teilnahm. Im Febr. 1917 wurde er Oberbefehlshaber der 4. Armee und leitete als solcher die Abwehr in Flandern (insbesondere in der Schlacht in Flandern Mai bis Dez. 1917) sowie die Schlacht um den Kemmel. Anfang 1919 schied S. aus dem aktiven Dienst; er lebt in Magdeburg.

Sixtinische Kapelle, 1) päpstl. Hauskapelle im Vatikan zu Rom, unter Papst Sixtus IV. von Giovanni de' Dolci 1473—81 erbaut, berühmt durch die Wandfresken (Gegenüberstellungen von Szenen aus dem Alten und Neuen Testament in typologischer Weise) von Perugino, Pinturicchio, Botticelli, Ghirlandajo, Rosselli, Signorelli und die Werke Michelangelos, das Wandfresko Jüngstes Gericht (Tafel Christusbilder I, Abb. 9) und die gewaltigen Deckenbilder aus der Schöpfungsgeschichte mit Propheten und Sibyllen (Tafel Deckenmalerei I, Abb. 4; Tafel Italienische Kunst IV, Abb. 7; Abb. →Michelangelo).

K. Steinmann: Die S. K. (2 Bde., 1901—05); M. Spahn: Michelangelo u. die S. K. (1907); L. v. Pastor: Die Fresken der S. K. (1925).

2) Nach der Kapelle trägt auch der päpstl. Sängerchor, der auf die vielleicht schon von Papst Sylvester (314—335) gegründete, von Gregor I. (590—604) und später von Sixtus IV. (1480) neu geordnete Schola cantorum in Rom zurückgeht, den Namen S. K. (32 Sänger).

Schelle: Die päpstl. Sängerschule in Rom (1872); Haberl: Bausteine für Musikgeschichte, Heft 3 (1888); J. W. Henderson: Early history of singing (1921).

Sixtinische Madonna, Gemälde Raffaels, genannt nach dem heil. Papst Sixtus II. auf dem Bild; seit 1753/54 in der Gemäldegalerie zu Dresden (Tafel Madonna I, Abb. 5).

Posse: Raffaels S. M. (1922).

Sixtus, Päpste:

1) S. I., →Xystus.

2) S. II., →Xystus.

3) S. III. (432—440), Heiliger, förderte den Kirchenbau in Rom (z. B. Santa Maria Maggiore). Tag: 28. März.

4) S. IV. (1471—84), vorher Francesco della **Rovere,** Onkel Julius' II., *1414, †12. Aug. 1484, war Franziskaner, wurde 1464 General seines Ordens, 1467 Kardinal. Als Papst bemühte er sich vergeblich um einen allgemeinen abendländischen Türkenkreuzzug. Unter S. nahmen Nepotismus und Simonie einen bisher unerreichten Umfang an. Seine Geldeinnahmen ermöglichten ihm eine großzügige Förderung von Kunst und Wissenschaft. S. erweiterte die Vatikanische Bibliothek, ließ die Sixtinische Kapelle, die Tiberbrücke und eine Wasserleitung bauen. (Tafel Renaissance II, Abb. 2.)

Pastor: Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters, Bd. 2 (12. Aufl. 1928).

5) S. V. (1585—90), vorher Felice **Peretti,** *Grottammare (bei Ancona) 1521, †27. Aug. 1590, wurde 1557 Generalinquisitor in Venedig, 1570 Kardinal. Nach seiner Wahl zum Papste stellte S. die Ordnung im Kirchenstaat mit rücksichtsloser Tatkraft her. Trotz seiner Sparsamkeit verwandte er große Mittel auf die Errichtung von Bauwerken; es entstanden: die nach ihm benannte Wasserleitung (Acqua Felice), die Kuppel der Peterskirche, das Spital am Tiber. Ferner schuf S. ein prächtiges Gebäude für die Vatikanische Bibliothek und eine Druckerei für die Herausgabe der Kirchenschriftsteller. Vatikan und Lateran wurden umgebaut, der Quirinal erworben. Um den Geschäftsgang an der Kurie zu erleichtern, errichtete S. 15 Kongregationen, die bis zur Neuordnung Pius' X. bestanden; die Zahl der Kardinäle setzte er 1586 auf 70 fest.

P. M. Baumgarten: Neue Kunde von alten Bibeln (1922); v. Ranke: Die römischen Päpste in den letzten vier Jahrhunderten, Bd. 2 (12. Aufl. 1923); Pastor: Gesch. der Päpste seit dem Ausgange des Mittelalters, Bd. 10 (7. Aufl. 1926); Alex Frh. v. Hübner: Der eiserne Papst S. V. und seine Zeit (1932).

Sixtus, Prinz von Bourbon-Parma, Bruder der Kaiserin Zita von Österreich, *Schloß Wartegg (am Bodensee, Schweiz) 1. Aug. 1886, machte als belg. Offizier den Weltkrieg auf seiten der Entente mit; er suchte 1917 einen Frieden zwischen Österreich-Ungarn und der Entente zu vermitteln (→Sixtusaffäre). S. lebt in Frankreich.

Sixtusaffäre, Bezeichnung für den Versuch einer geheimen Friedensvermittlung, den der Prinz →Sixtus von Bourbon-Parma während des Weltkriegs im Frühjahr 1917 unternahm; er handelte dabei im ausdrücklichen Einverständnis mit seinem Schwager Kaiser Karl von Österreich und dem österr. Außenminister →Czernin. Der Kaiser bestätigte dem Prinzen in zwei Briefen **(Sixtusbriefen)** seine Sendung gegenüber Frankreich. Die Vermittlung scheiterte aus verschiedenen Gründen, u. a. an der Unnachgiebigkeit Italiens in der Frage seiner Kriegsziele, die auf Abtretung wichtiger österr. Gebiete gingen. Der erste der zwei Kaiserbriefe, der ohne Vorwissen, aber im Sinne der Politik Czernins zustande kam und in dem Karl sich anbot, die »berechtigten Ansprüche« Frankreichs auf Elsaß-Lothringen bei der deutschen Regierung zu unterstützen, wurde im April 1918 von Clemenceau als Antwort auf einen rednerischen Angriff Czernins veröffentlicht. Das führte zum Sturze Czernins, der sich wenig glücklich verhalten hatte.

Graf Czernin: Im Weltkriege (30. Tauf. 1919); Prinz Sixtus von Bourbon: L'offre de paix séparée de l'Autriche (1920); Demblin: Czernin und die S. (1920); K. F. Nowak: Der Sturz der Mittelmächte (1921); v. Cramon: Unser österr.-ungar. Bundesgenosse im Weltkrieg (2. Aufl. 1922); R. Fester: Die Politik Kaiser Karls und der Wendepunkt des Weltkrieges (1925); v. Glaise-Horstenau: Die Katastrophe. Die Zertrümmerung Österreich-Ungarns und d. Werden d. Nachfolgestaaten (1928); Graf Polzer-Hoditz: Kaiser Karl (1928).

Sixtusbriefe, →Sixtusaffäre.

Sizilīne, eine aus Sizilien stammende lyr. achtzeilige Strophe mit der Reimfolge abababab, von der →Stanze (abababcc) demnach durch das Festhalten zweier Reime unterschieden. Sie heißt in Italien auch →Strambotto. In Deutschland hat bes. Rückert die Form gebraucht.

Sizilīnische Bauernehre, ital. Cavalleria rusticana, Oper von Pietro Mascagni, Text von G. Targioni-Tozetti und G. Menasci nach dem gleichnamigen Volksstück von G. Verga; Uraufführung: Rom 1890.

Sizilīnische Vesper, blutiger Volksaufstand der Einwohner von Palermo um die Vesperstunde des Ostermontags (30. März) 1282 gegen die Franzosen Karls I. von Anjou; bald schlossen sich auch die übrigen sizil. Städte an. Bereits Ende April war die Insel befreit. Karl unterlag auch in allen folgenden Kämpfen gegen den als König von Sizilien anerkannten Peter III. von Aragonien.

Amari: La guerra del Vespro Siciliano (3 Bde., 9. Aufl. 1886; deutsch, 2 Bde., 1851); O. Cartellieri: Peter von Aragon und die S. V. (1904).

Sizilien, ital. **Sicilia,** zu Italien gehörige, größte Insel des Mittelmeers (Karte 68, DE 5—6), hat die Form eines Dreiecks, dessen Nordostspitze Punta del Faro oder Kap Peloro durch die Straße von Messina von der Halbinsel Italien getrennt wird. S. hat eine Fläche von 25738 qkm, einschl. 276 qkm für die zugehörigen Liparischen, Agatischen und übrigen Inseln, zählt (1931) 3961470 E. (153 auf 1 qkm) und ist in 9 Provinzen eingeteilt.

Geologischer Bau. Die vorwiegend gebirgige Insel wird im N von kristallinen Gesteinen, mesozoischen und tertiären Kalken, Sandsteinen, Tonen und Flysch, die den Ausläufern des Apennins und Kalabrischen Gebirges angehören, aufgebaut; das Peloritanische Gebirge ist 1280 m hoch, das Nebrodische Gebirge 1846 m, Le Madonie 1975 m. Im Berg- und Hügelland des größten Teils der übrigen Insel herrschen mesozoische und vorwiegend tertiäre Kalke, Sandsteine, Gipse, Mergel, Tone vor, die teils stark verlagerte Schollen, teils wenig gestörte flache Tafeln bilden. Jungtertiäre und quartäre Küstenebenen und Becken treten an Ausdehnung zurück (Ebenen von Catania, Gela, Licata, Palermo, Milazzo). Vulkangesteine bauen den Ätna auf (3274 m). — Häufig sind Mineralquellen, heiße Wasser, Fumarolen, Schlammvulkane (macalube). Die Insel hat oft Erdbeben erfahren; sie wurden schon im 5. Jahrh. v. Chr. von antiken Schriftstellern beschrieben, sind in großer Zahl aus dem 14.—18. Jahrh. n. Chr. bekannt und erreichten ihren Höhepunkt im Erdbeben von →Messina (3) am 28. Dez. 1908.

Gewässer. Die Flüsse, unter denen Simeto im O, Salso, Platani, Belice im S, Fiume Freddo und Fiume Torto im N die bedeutendsten sind, trocknen während der Sommerdürre vielfach aus (fiumare). Größere Binnenseen fehlen bis auf den großenteils künstlichen Biviere oder Lago di Lentini.

Das Klima zeigt heiße, trockene Sommer (Julimittel in Palermo 26°) und milde Winter (Januarmittel 10,8°) mit Regen in den Monaten Nov. bis Jan. (jährlich 500—800 mm). Bekannt ist der Scirocco, der als Süd- oder Südostwind warm und feucht, als West- oder Südwestwind trocken und heiß ist.

Pflanzen- und Tierwelt. Der Wald (Eichen, Buchen) ist bis auf einzelne größere Restbestände (bei Ficuzza, in den Madonie) ebenso wie das ursprünglich verbreitete immergrüne Gebüsch (Macchia) fast überall durch Kulturland mit z. T. erst eingeführten Pflanzen verdrängt worden. Getreide, Wein, Apfelsine, Zitrone, Pfirsich, Mandel, Feige, Ölbaum, Edelkastanie, Johannisbrotbaum, Mannaesche, Sumach, Mastix, Dattel- und Zwergpalme, Feigenkaktus, Agave, Baumwolle und Gemüse sind die Hauptkulturpflanzen. Die einheimische Flora zeigt Beziehungen zu Sardinien, Italien und Nordafrika, ebenso die Tierwelt mit Wolf, Fuchs, Marder, Wildkatze, Stachelschwein, Igel, Kaninchen, Hase, Wiesel, Wachtel, besonderen Star-, Sperling-, Hühner-, Enten- und Falkenarten, Schildkröte, Viper, eignen Insektenarten.

Bevölkerung. Der lebhafte, arbeit- und genügsame, intelligente Menschenschlag wahrt einen gewissen Stolz, mit dem er Leidenschaftlichkeit beherrscht, und spricht einen schwerverständlichen, vom Arabischen, Griechischen und Iberischen beeinflußten Dialekt des Italienischen. In der Prov. Palermo finden sich einige albanesische Sprachinseln. Vom Ende des 19. Jahrh. bis etwa 1925 war die Auswanderung, bes. nach Tunis und Amerika, sehr stark.

Wirtschaft. 95% der Fläche Siziliens dienen der Landwirtschaft, die im Innern in großen Latifundien, an der Küste intensiv in kleinerem Besitz betrieben wird. Angebaut werden Weizen, Gerste, Hafer, Flachs, Bohnen, Wein, Oliven, Sumach, Tabak, Feigen, Johannisbrot, Manna und vor allem Südfrüchte (Ernte 1930: 4174000 dz Zitronen, 1424000 dz Apfelsinen und Mandarinen). Die Viehzucht tritt zurück (Schafe, Ziegen, Rinder, Esel, Maultiere, Schweine, Pferde). Ertragreich ist die Küstenfischerei (Sardellen, Thunfische, in geringerem Umfang Korallen, Schwämme). Die Industrie S.s entwickelte sich als die Verarbeitung der landw. Erzeugnisse, des Fischfangs (Konserven, Verarbeitung von Korallen und Schwämmen), aus dem übrigen Hausgewerbe (Stickereien, Teppiche, Keramik, Holzarbeiten) und vor allem aus dem Bergbau. Die Schwefelgewinnung in den Prov. Agrigent, Caltanissetta und Catania hat seit dem Auftreten des amerik. Wettbewerbs an Bedeutung verloren; immerhin wurden 1925 noch 208450 t Schwefel gefördert. Daraus entwickelte sich eine chem. Industrie, namentlich die Herstellung von Kunstdünger. Wichtig ist auch die Asphaltförderung (1925: 200000 t, 1930: 224000 t), weniger bedeutend die Gewinnung von Stein- und Seesalz, Gips, Marmor, Sandstein, Tuff, Lava. Seit 1927 sind Bohrungen auf Erdöl im Gange. Palermo besitzt eine Werft; an elektr. Kraft wurden 1930: 135 Mill. kWst erzeugt. Rege sind Handel und Fremdenverkehr.

A. Rumpelt: Sicilien und die Sicilianer (2 Bde., Bd. 1 in 2. Aufl., 1902—07); M. G. Zimmermann: Sizilien (2 Bde., 1904/05); A. Schneegans: S. Bilder aus Natur, Geschichte und Leben (2. Aufl. 1905); F. Lorenz: Sizilien (1909); M. v. Bunsen: Sizilien (1910); G. Pitrè: La famiglia, la casa, la vita del popolo Siciliano (1913); O. Starke: Sizilianisches Tagebuch (1923); K. Gröber: Sicilia (1924); A. Christ: Sizilienfahrt mit dem A.D.A.C. (1925); E. Alfano: Sizilien, die Perle des Mittelmeeres (Palermo 1925); P. Hommel: Sizilien (1926); J. Weingartner: S., Wanderbilder (1926); H. Haas: Neapel, seine Umgebung und S. (3. Aufl. 1927); F. Gregorovius: Wanderjahre in Italien (1926); E. Mauceri: Sicilia e Malta (1928); F. Kuypers: S. Eine Wanderfahrt durch seine Kulturen (1931). — **Reiseführer.** L. B. Bertarelli: Sicilia (Guida d'Italia del TCI; 2. Aufl. 1928); Baedeker: Unteritalien (16. Aufl. 1929); Meyers Reisebücher: Süditalien (2. Aufl. 1930); A. Dresler: Illustrierter Sizilienführer (1930); Grieben: Süditalien (bearb. vom Touring Club Italiano; 1927), Sizilien (4. Aufl. 1931).

Geschichte (Karte 123, 136). 1) Altertum. Die ältesten Bewohner S.s (grch. Sikelja, lat. Sicilia) waren Sikaner, die durch die vom ital. Festland eingewanderten →Sikuler nach dem W gedrängt wurden. Die Sikuler gründeten zahlreiche Städte an der Nordküste und im Innern. Schon früh hatten die Phöniker auf den Landspitzen der Küste und den vorliegenden Inselchen Handelsfaktoreien angelegt. Mitte des 8. Jahrh. v. Chr. beginnt die Einwanderung der Griechen, die bis in die erste Hälfte des 6. Jahrh. hineinreicht. Von ihren Gründungen sind bes. zu nennen: Zankle-Messina, Naxos, Katana, Leontini, Syrakus an der Ostküste; Gela, Akragas (→Agrigent) im S; Himera im N. Der W der Insel mit Panormos (Palermo) war wohl seit der Mitte des 6. Jahrh. im Besitz der Phönikerstadt Karthago. Die Gefahr, die den Griechen von dorther drohte, beseitigten die Tyrannen Gelon von Syrakus und Theron von Akragas durch den entscheidenden Sieg bei Himera (480 v. Chr.). Jetzt wurde S. zum westl. Mittelpunkt griech. Kultur; Äschylus, Pindar und →Epicharm weilten hier; der große Sophist Gorgias stammte aus Leontini in S. Aber Verfassungskämpfe und der Gegensatz ionischer und dorischer Städte störte, wie im Mutterland, immer wieder die friedliche Entwicklung. Die

Einmischung Athens in der →Sizilischen Expedition 415—413 scheiterte. Nun trat das siegreiche Syrakus im Kampf gegen die Karthager immer mehr an die Spitze der Insel unter Führung des Dionysios d. Ä., der dem Gegner Einhalt gebot. Etwa seit 400 gehen die Geschichte von S. und die von →Syrakus ineinander über. Im 1. Punischen Krieg (264—241 v. Chr.) war S. der Schauplatz der Auseinandersetzungen zwischen Rom und Karthago; nach Kriegsende wurde die Insel mit Ausnahme des syrakusischen Gebietes röm. Provinz. Im 2. Punischen Krieg fiel auch Syrakus (212) an die Römer. Die von den Karthagern übernommene Plantagenwirtschaft machte S. zur Kornkammer Italiens, aber auch zum Schauplatz der →Sklavenkriege, die seinen Wohlstand schwer erschütterten. Ein Bild von der schlechten Lage S.s im 1. Jahrh. geben Ciceros Reden gegen Verres. Zum weiteren Niedergang trugen die Bürgerkriege zwischen Sextus Pompejus und Oktavian bei, so daß Augustus der Insel durch Kolonien, Gründung und Wiederherstellung von Städten aufzuhelfen suchte.

2) Mittelalter und Neuzeit. Während der Völkerwanderung wurde die Insel 440 n. Chr. von den Vandalen heimgesucht und 493 von dem Ostgotenkönig Theoderich in Besitz genommen. Belisar eroberte S. 535 für das Byzantinische Reich. 827 setzten sich die mohammedan. Sarazenen (Araber) unter der nordafrik. Dynastie der →Aghlabiden auf S. fest; sie eroberten 831 Palermo, das von nun an die Hauptstadt der Insel war, 843 Messina und 878 Syrakus. Seit dem Verlust der Insel nannten die Byzantiner das ihnen verbliebene festländ. Unteritalien »S. diesseits der Meerenge«. Die Aghlabiden wurden 910 von den →Fatimiden abgelöst. Trotz starken inneren Gegensätzen war die sarazenische Herrschaft kulturell und wirtschaftlich eine Zeit der höchsten Blüte. 1061—91 von den unterital. Normannen unter Roger I. erobert, wurde S. ein Teil des Kgr. →Neapel (3), mit dem die Insel 1194 unter die Herrschaft der Staufer kam. Als diese 1268 dem Franzosen Karl I. von Anjou unterlegen waren, erhob sich gegen den Sieger 1282 der Volksaufstand der →Sizilianischen Vesper, und die Sizilianer erkannten nun König Peter III. von Aragonien als Herrscher an. So wurde die Insel für 160 Jahre vom festländ. Neapel getrennt. Im weiteren Kampf gegen die Anjous blieben Peter († 1285) und seine Nachfolger siegreich; Karl II. von Anjou verzichtete schließlich im Frieden von Caltabellotta (1302) auf S. Doch unternahm Robert von Anjou noch wiederholt (1314, 1325, 1339, 1341) Vorstöße gegen die aragonesischen Herrscher der Insel. Seit Friedrich II. (1296—1337) regierte hier eine selbständige Nebenlinie des aragonesischen Königshauses; aber bereits 1377 starb sie aus, und S. wurde wieder unmittelbar mit Aragonien vereinigt. König Alfons V. von Aragonien, der 1442 auch den Thron der Anjous bestieg, stellte die Vereinigung S.s mit dem festländ. Unteritalien wieder her. In der Folgezeit teilte die Insel von neuem das Geschick des Kgr. Neapel; nur für kurze Zeit war sie noch einmal abgetrennt, als sie 1713—20 ein besonderes Königreich der Herzöge von Savoyen-Piemont bildete.

Seit 1735 regierte eine Linie der Bourbonen im Kgr. Neapel, das 1815 den Namen **Königreich beider S.** erhielt. Als das festländ. Unteritalien 1806—15 in der Hand Napoleons I. und seines Schwagers Murat war, konnte sich der Bourbonenkönig Ferdinand IV. (I.) unter dem Schutz der engl. Flotte auf S. behaupten. Unter dem Druck der Engländer gewährte er der Insel 1812 eine konstitutionelle Verfassung, setzte sie aber schon 1816 außer Kraft. Die liberalen Revolutionen von 1820/21 und bes. 1848—49 veranlaßten die Sizilianer, die Wiederherstellung ihrer eigenen Verfassung von 1812 zu fordern und überhaupt eine Sonderstellung in Form einer Personalunion mit dem übrigen Kgr. Neapel zu erstreben. Sie setzten sogar durch ihr eigenes Parlament in Palermo am 13. April 1848 den Bourbonenkönig Ferdinand II. ab und wählten am 11. Juni den Prinzen Ferdinand von Sardinien-Piemont unter dem Namen Karl Amadeus zu ihrem König; doch bezwang der neapolit. General Filangieri die Stadt Messina durch die rücksichtslose Beschießung vom 5./6. Sept. 1848, wandte sich dann gegen Palermo und warf im April/Mai 1849 den letzten Widerstand der Aufständischen nieder. Erst 1860 stürzte →Garibaldi durch seinen berühmten Freischarenzug nach S. die Bourbonenherrschaft auf der Insel, die dann 1861 dem neuen Kgr. Italien einverleibt wurde. Gegenüber der Aufgabe, die polit., kulturelle und wirtschaftl. Rückständigkeit S.s auszugleichen, versagten freilich die parlamentar. Regierungen Italiens (bis 1922), obwohl Sizilianer wie Crispi, Rudinì, Orlando zu den führenden Staatsmännern zählten. 1893/94 kam es zu ernsten sozialist. Landarbeiterunruhen auf S. Den Geheimbund der →Mafia hat erst der Faschismus vernichtet.

Bibliographie. Mira: Bibliografia siciliana (2 Bde., 1875—81). — **Quellen.** Biblioteca Arabo-Sicula, hg. von Amari (3 Faszikel, Leipzig 1855—57; ital., 2 Bde., 1880/81); Documenti per servire alla storia di Sicilia (16 Bde., 1879—1921). — **Darstellungen.** Amari: Storia dei musulmani in Sicilia (3 Bde., 1854—72); Holm: Gesch. S.s im Altertum (3 Bde., 1870—98); E. A. Freeman: The history of Sicily (bis zum Tod des Agathokles; 4 Bde., 1891—94; deutsch, Bd. 1—3, 1895—1901); Pais: Storia della Sicilia e della Magna Graecia (Bd. 1, 1894); Rohde: Der Kampf um S. 1291—1302 (1913); Haberkorn: Der Kampf um S. 1302—37 (1921); Ziegler: Sikelia (in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 2, 1923); Gregorovius: Wanderjahre in Italien, Bd. 3 (illustr. Ausg., 1925); W. Cohn: Das Zeitalter der Normannen in S. (1920), Das Zeitalter der Hohenstaufen in S. (1925). — **Zeitschrift.** Archivio storico Siciliano (seit 1873). — Weitere Literatur →Neapel 3).

Sizilische Expedition, 415—413 v. Chr. von den Athenern gegen Syrakus unternommen. Sie bedeutet nach der Darstellung des Thukydides für Athen den eigentl. Wendepunkt im →Peloponnesischen Krieg. Den Anlaß gab ein Hilfsgesuch des mit Athen verbündeten Segesta, das mit dem von Syrakus unterstützten Selinus Krieg führte (416/415). Gegen die Warnungen des Nikias setzte Alkibiades, der von der Eroberung ganz Siziliens träumte, die Absendung einer großartig ausgestatteten Flotte durch; zu Führern wurden er und Nikias bestimmt. Kurz vor der Abfahrt wurden die Hermen verstümmelt und die Stadt in große Unruhe versetzt. Kaum war die Flotte in Sizilien, wurde Alkibiades der Teilnahme an diesen Vergehen beschuldigt und nach Athen zurückgerufen; er entzog sich der Verantwortung durch die Flucht nach Sparta. Dem Heer war damit sein eigentl. Führer genommen; denn Nikias vermochte weder in Sizilien sich einen Rückhalt zu schaffen noch einen entscheidenden Erfolg gegen Syrakus zu erringen. Verstärkung, die Demosthenes aus Athen heranführte, brachte keine Wendung. Ein rechtzeitiger Abzug des athenischen Heeres scheiterte an den Bedenken des Nikias; schließlich kam es so weit, daß bei einem Durchbruchsversuch die eingeschlossene Flotte der Athener entscheidend geschlagen wurde. Der Rückzug ins Innere Siziliens brachte dem Heere den Untergang; die Überlebenden

(noch 7000 Mann) wurden gefangen und in die Steinbrüche (Latomien) gebracht, wo die meisten umkamen; Nikias und Demosthenes wurden hingerichtet.

E. Odermann: Der Festungskrieg vor Syrakus (Leipziger Diss., 1927). Weitere Literatur →Peloponnesischer Krieg.

Sizilisches Meer, der Teil des europ. →Mittelmeeres zwischen Sizilien und Nordafrika. Mit dem Tyrrhenischen Meere steht es durch die Straße von Sizilien in Verbindung, mit dem Jonischen Meere durch den Kanal von Malta. Die größte Tiefe mit 1234 m liegt östl. von der Insel Pantelleria.

Sizingmaschine [*βaising-*, engl.], in der Weberei svw. Schlichtmaschine (→Schlichten 3).

S. J., Abk. für lat. Societās Jesu, Gesellschaft Jesu, Jesuitenorden.

Sjælland [*själän*], dän. Insel, →Seeland.

Sjas, Fluß in Rußland (Karte 76, C 2/1), 269 km lang, mündet in den Ladogasee, ist 103 km weit schiffbar.

Sjaskanal, Kanal an der Südküste des →Ladogasees.

Sjö [*schö*, schwed.] *m*, See.

Sjöberg [*schöbärj*], 1) Birger, schwed. Dichter, *Bänersborg 6. Dez. 1885, †Växjö 30. April 1929, war 1907—24 Schriftleiter in Hälsingborg. Als selbständiger und eigenartiger, Bellmann und Fröding verwandter Künstler zeigte er sich schon in dem von ihm selbst vertonten Liederzyklus »Fridas bok« (1922), Kleinstadtidyllen voll burlesken Humors, feinen Natursinns, warmen Gefühls und wehmütiger Versonnenheit. Ebenso großen Erfolg hatte der Roman »Das gesprengte Quartett« (2 Tle., 1924; deutsch 1925), der wiederum Menschen und Leben der schwed. Kleinstadt mit milder Ironie zeichnete. Dagegen waren die Gedichte »Kriser och kransar« (1926) ergreifende Bekenntnisse. Aus dem Nachlaß erschien 1929 »Fridas andra bok«. »Skrifter«, mit Einl. von Fr. Böök (5 Bde., 1929).

Fr. Böök: Resa kring svenska parnassen (1926); R. Malm: Diktarvärld och verklighet hos Birger S. (1930); J. Landquist: Birger S. (in Humanism, 1931).

2) Erik, schwed. Dichter, *Ludgo (Södermanland) 14. Jan. 1794, †Uppsala 4. März 1828 als Hauslehrer, veröffentlichte 1819—25 unter dem Decknamen **Vitalis** [lat. vita lis 'das Leben ein Kampf'] 4 Sammlungen Gedichte. Sie sind in romant. Geist und spröder Form geschrieben, teils schwermütige, tief religiöse Bekenntnisse, teils schwärmerische Liebesgedichte, grimmige Satiren und burleske Parodien. »Samlade dikter«, hg. v. E. G. Geijer (1828), »Samlade skrifter«, hg. v. A. Werin (2 Bde., 1926—32); »Gedichte«, deutsch von Kannegießer (1843).

Fr. Böök in Svenska litteraturens historia, Bd. 2 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie).

Sjögren [*schögrën*], 1) Anders Johan, finn. Sprach- und Altertumsforscher, *im Kirchspiel Itis (Finnland) 7. Mai 1794, †Petersburg 17. Jan. 1855, war 1823—35 Bibliothekar des Kanzlers Graf Rumjanzew und wurde 1844 Mitglied der Petersburger Akademie. 1823—29 bereiste er Finnland und Nordrußland, 1835—37 den Kaukasus, 1846 das livische Sprachgebiet. Seine »Gesammelten Schriften« (Petersburg, 1861/62) enthalten »Historisch-ethnograph. Abhandlungen über den finnisch-russ. Norden« und »Livische Grammatik und Wörterbuch«, hg. v. Wiedemann. Durch seine »Ossetische Sprachlehre« (Petersburg 1844) machte er sich um die Kenntnis dieser wichtigen Sprache verdient.

Lönnrot: Denkrede (Acta Societatis Scientiarum Fennicae, Bd. 4, Helsingfors 1854).

2) Emil, schwed. Komponist, *Stockholm 16. Juni 1853, †das. 1. März 1918, seit 1884 Organist das., gehört als Tondichter zu den bedeutendsten Vertretern der schwed. Spätromantik.

Lieder, Klavierstücke (»Erotikon« op. 10; »Novelettena« op. 14; »Auf der Wanderschaft« op. 15; Sonaten E-Moll op. 35 und A-Dur op. 44; Variationen op. 48), 5 Geigensonaten, Orgelstücke, Kantaten. Verzeichnis der gedruckten Kompositionen hg. v. Nils Brodén (in Svensk Tidskrift för Musikforskning, Bd. 1, 1919).

C. G. Nyblom: Emil S. (1916); Emil S. in memoriam (1918).

Sjöngtschin [korean.], japan. **Jōshin,** Hafenstadt und Bahnstation in der korean. Prov. Kankyōhoku (Karte 87, C 3), mit Ausfuhr von Weizen, Bohnen und Fischen.

Sjöstrand [*schößtränd*], Carl Eneas, schwed.-finn. Bildhauer, *Stockholm 11. Sept. 1828, †das. 14. Febr. 1906, bildete sich in Stockholm und bei Bissen in Kopenhagen, reiste später nach München und Italien und ließ sich 1863 in Finnland nieder. S. ist der Schöpfer der finn. Bildnerei: Porthan-Denkmal in Åbo (Bronzefigur auf Granitsockel) und Bildwerke nach Motiven aus dem Kalewala.

L. Wennervirta: Finlands Konst (Stockholm 1926).

Skabiös, an Krätze (lat. Scabiēs) leidend.

Skabiōse, Krätz-, Knopfkraut, Witwen-, Knopfblume, Sternkopf, Scabiōsa [von lat. scabiēs 'Krätze'], Pflanzengatt. der Fam. Dipsakazeen mit etwa 80 Arten. Kräuter und Halbsträucher mit langgestielten, mehr oder weniger halbkugeligen Blütenköpfchen, die am Grund viele Hüllblättchen und zwischen den Blüten schmale Deckblättchen (»Spreublätter«) tragen. Jede Einzelblüte besteht aus einem Außenkelch (mit schüsselförmigem Saum), 5 unten verwachsenen Borstenstrahlen (Innenkelch), einer röhrig-fünfzipfligen Blumenkrone, 4 Staubblättern und einem unterständigen, einfächerigen Fruchtknoten, der im Außenkelch heranwächst. Deutsche Arten sind z. B.: Scabiosa columbaria **(Taubenskabiose, gemeines Krätzkraut, Grindkraut, Grindwurz, Teufelsabbiß, Feldgeorgine),** zwei- bis mehrjährig, bis 80 cm hoch, ästig, mit bläulich-lilafarbenen Blütenköpfen, auf trockenen Wiesen Europas, Nordwestafrikas, Vorderasiens; Scabiosa ochroleuca **(gelbe S.),** mit grauhaarigen Blättern und blaßgelben Blütenköpfchen, auf trockenen Matten Mittel-, Osteuropas und Sibiriens; Scabiosa lucida **(Glanzskabiose),** ähnlich wie Scabiosa columbaria, niedriger, ausdauernd, mit kahlen Blättern, auf Matten der Alpen, Vogesen, Sudeten, des Juras, der Pyrenäen und Karpathen; Scabiosa canescens oder suaveolens **(graue S.),** ausdauernd, mit lanzettlichen, spitzen Rosetten-, fiederspaltigen Stengelblättern und hellblauvioletten, duftenden, höchstens 2,5 cm breiten Blütenköpfchen, auf trockenem, kalkreichem Grasboden Mitteleuropas. Als Zierpflanzen dienen bes. die einjährige Scabiosa atropurpurea aus den westl.

Skabiose: Scabiosa columbaria; a Randblüte, b Mittelblüte, c Blütenboden mit Spreublättern, d Frucht. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Mittelmeerländern (mit samtig schwarzvioletten, weißen, rötlichen oder gestreiften Blüten) und die sehr großblumige, blau oder weiß blühende Scabiosa caucasica aus dem Kaukasus (Rabattenstaude, Schnittblume). — Über **Ackerskabiose** und **wilde S.** →Knautia, **Kugelskabiose** →Succisa, **Schafskabiose** →Iasione.

Skạdar, slaw. Name von →Skutari.

Skadẹnz [ital.] *w*, Fälligkeitstag eines Wechsels; auch allgemeiner die Wertstellung (Valutierung) eines Postens in der laufenden Rechnung des kaufmännischen Verkehrs.

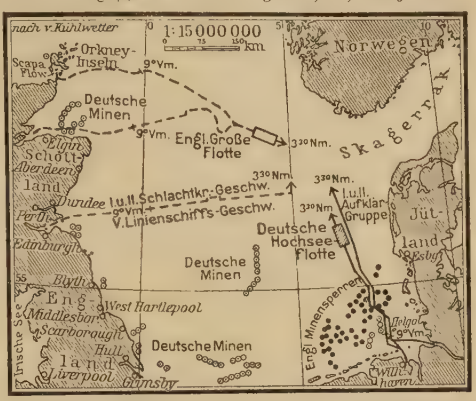
Skặđi [-*đhĭ*], in der nordischen Mythologie ein dämonisches Wesen, die Tochter des Riesen Thjazi, die nach dem Tode ihres Vaters als Sühne einen der Asen als Gatten sich wählen soll und die Gattin Njörds wird. Sie liebt die Jagd und das Schneeschuhlaufen und lebt so meist getrennt von Njörđ, der seine Behausung am Meere hat. Nach einem andern Mythus war S. die Buhlin Odins.

Skagen [*βgāghĕn*], 1) Kap im äußersten N Dänemarks, die Nordspitze der Halbinsel Jütland.

2) Hafenstadt und Seebad im dän. Amt Hjørring (Karte 63, C 1), nahe dem Kap S., hat (1930) 4050 E., Museum, 2 Leuchttürme, Herings- und Makrelenfang. S. ist ein beliebter Aufenthalt von Malern und Dichtern.

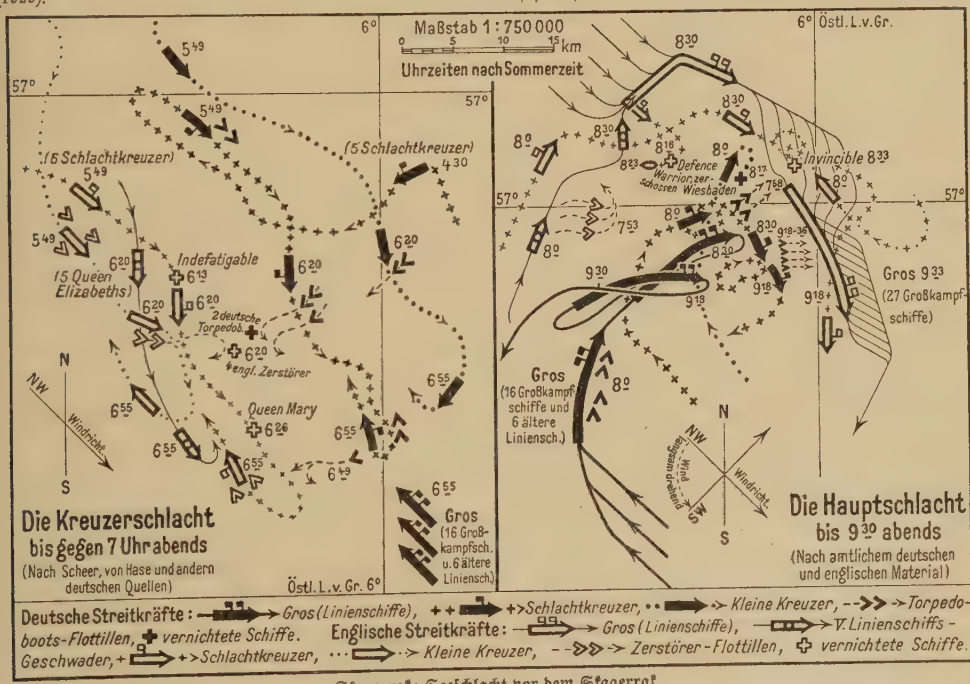
K. Madsen: Skagens Malere og Skagens Museum (1929).

kräfte, die sich 4^{28} nachmittags gesichtet hatten. 5^{49} griffen die 5 deutschen Schlachtkreuzer unter Vizeadmiral v. Hipper und die 6 engl. Schlachtkreuzer unter



Skagerrak: Seeschlacht vor dem Skagerrak. Der Anmarsch der beiden Flotten.

Vizeadmiral Beatty in das Gefecht ein. Den Engländern kam bald noch das V. engl. Linienschiffs-Geschwader zu Hilfe. In schwerem Artilleriekampf liefen die Schiffe auf südöstl. Kurs dem deutschen Gros entgegen; dabei



Skagerrak: Seeschlacht vor dem Skagerrak.

Skạgerrak, dän. **Skagerak,** engl. **Sleeve** genannt, der zwischen Jütland, Norwegen und Schweden gelegene Teil der Nordsee (Karte 62, B—D 5/6), erreicht im N, in der Norweg. Rinne, eine große Tiefe (bis 700 m), während nach Jütland hin das Meer seicht ist (weniger als 200 m). Häufige Stürme gefährden die Schiffahrt.

Die **Seeschlacht vor dem S.,** von den Engländern die Schlacht von Jütland genannt (31. Mai 1916), war die größte Seeschlacht des Weltkrieges. Sie wurde eingeleitet durch den Kampf der beiderseitig zur Aufklärung vorgeschobenen leichten Seestreit-

wurden die engl. Schlachtkreuzer »Indefatigable« und »Queen Mary« versenkt. 6^{45} griff Admiral →Scheer mit dem deutschen Linienschiffsgros in den Kampf ein; der Feind machte kehrt, mit nördlichen Kursen begann die Verfolgung Beattys, der sich mit überlegener Geschwindigkeit auf sein Gros zurückzog. Der Kleine Kreuzer »Wiesbaden« wurde mit zerschossenen Maschinen bewegungsunfähig (nachts gesunken); um ihn herum entwickelte sich die Schlacht, bei der der engl. Panzerkreuzer »Defence« sank und der Panzerkreuzer »Warrior« bewegungsunfähig wurde. Mit dem Eingreifen des engl. Gros unter Admiral Jellicoe gegen 8^{0}

begann ein neuer Abschnitt der Schlacht. Im Nordwesten, Norden und Osten der deutschen Flotte entwickelte sich die feindliche Linie. Im Artilleriekampf mußten das engl. Linienschiff »Warspite« und der deutsche Schlachtkreuzer »Lützow«, das Flaggschiff Hippers, schwer beschädigt aus der Linie ausscheiden; Admiral Hipper ging auf S. M. S. »Moltke« über. Der Schlachtkreuzer »Invincible« wurde versenkt. Um seine Spitze zu entlasten, warf Admiral Scheer 8^{35} seine ganze Schlachtlinie durch gleichzeitige Wendung aller Schiffe nach Westen herum. Aber der engl. Admiral drängte nach. Um sich von diesem Druck zu befreien, befahl Admiral Scheer nochmals eine Kehrtwendung der ganzen Flotte; gleichzeitig setzte er seine Torpedobootsflottillen zum Angriff an. Der engl. Admiral gab dem Druck nach und drehte nach Osten ab. Admiral Scheer legte seine Flotte auf Westkurs zurück und schwenkte später nach Südosten ab. Auch die engl. Flotte ging auf südliche Kurse. In den Nachtkämpfen sanken der engl. Panzerkreuzer »Black Prince«, auf deutscher Seite das alte Linienschiff »Pommern« und der Kleine Kreuzer »Frauenlob«; die Kleinen Kreuzer »Rostock« und »Elbing« mußten nach Bergung ihrer Besatzungen versenkt werden. Bei Hellwerden am 1. Juni war kein engl. Kriegsschiff mehr in Sicht. Da bei dem unsichtigen Wetter der Versuch, mit den vom Luftschiff »L 11« gemeldeten, weit entfernt und zerstreut stehenden engl. Geschwadern erneut Fühlung zu gewinnen, aussichtslos erschien, gab Admiral Scheer den Befehl zum Einlaufen; auch die engl. Flotte steuerte die heimischen Häfen an. Auf der Heimfahrt mußten S. M. S. »Lützow« und von den Engländern der Panzerkreuzer »Warrior« versenkt werden. In der Schlacht hatten 38 engl. Großkampfschiffe 21 deutschen gegenübergestanden, auch an Kreuzern und Torpedobooten waren die Engländer erheblich in der Übermacht. Trotzdem ergaben die beiderseitigen Verluste folgendes Bild:

	Schiffsverluste	Tot	Verwundet	Gefangen	Insgesamt
Deutsche .	61 180 t	2551	507	—	3058
Engländer	115 025 t	6094	674	177	6945

Das Ergebnis der Schlacht war, daß England seine strategisch-polit. Pläne in der Ostsee aufgeben mußte.

R. Scheer: Deutschlands Hochseeflotte im Weltkrieg (1920; 18. Tauf. 1927); The Jutland papers, hg. v. der engl. Admiralität (1921); Der Krieg zur See, 1914—18, hg. v. Marinearchiv, bearb. v. Groos, Bd. 5: Nordsee (1925); G. v. Schoultz: Mit der Grand Fleet im Weltkrieg (1925); Bacon: The Jutland scandal (1925); Frothingham: The test of fact against fiction in the battle of Jutland (U. S. Naval Institute Proceedings, Annapolis 1928); v. Kühlwetter: Skagerrak (210. Tauf. 1933); G. v. Hase: S., die größte Seeschlacht der Weltgeschichte (6. Aufl. 1933).

Skagway [*skägüē*], Hafen im Territorium Alaska der Ver.St.v.A. (Karte 97, C 3), am Chilkoot Inlet, hat (1930) 492 E., bildet den Zugang von der Küste zu den Klondike- und Yukon-Minengebieten und den Ausgangspunkt der Bahn nach White Horse. — S. wurde z. Z. der Entdeckung der Yukon-Goldlager 1898 gegründet und zählte bald 15000 E., ging aber nach Erschöpfung der Goldfelder stark zurück.

Skaisgirren, Groß-Skaisgirren, Ldgem. im Kr. Niederung des preuß. RgBz. Gumbinnen (Prov. Ostpreußen; Karte 39, H 2), an der Bahn Königsberg-Tilsit und der Kleinbahn S.-Insterburg, hat (1925) 1750 meist evang. E., AGer.

Skala [ital. scala 'Leiter'], Mz. Skalen, 1) allgemein eine Einteilung auf einer Linie, die zugleich Zahlen trägt, so daß sie zu Meßzwecken gebraucht werden kann. Es gibt geradlinige S. wie beim Thermometer und krummlinige wie bei Meßapparaten mit drehbarem Zeiger. Logarithmische S. sind nach der Größe der Logarithmen geteilt und finden z. B. beim →Rechenschieber und in der →Nomographie Verwendung.

2) In der Drucktechnik (beim Farbendruck) die einzelnen Drucke jeder verwendeten Druckform in der hierzugehörigen Farbe, ebenso die gleichfalls zur Kontrolle der Bildwirkung nötigen Aufeinanderdrucke.

3) In der Musik svw. →Tonleiter.

Skalare, skalare Größen, Bezeichnung für solche Größen, die im Gegensatz zu den vektoriellen Größen oder Vektoren allein durch eine oder mehrere Zahlangaben nach Festlegung eines Nullpunktes bestimmt sind, während zur Festlegung der Vektoren noch eine Richtung gegeben sein muß. Beispiele von S. sind die Temperatur, die Zeit, die Masse usw. Beispiele für Vektoren: Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft.

Skalat [*skälät*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Tarnopol (Karte 59, EF 4), an der Gniła-Lipa und an der Bahn Tarnopol-Grzymałów, hat (1931) 6950 E. (etwa 3000 Juden und 1000 Ukrainer), Kreisgericht.

Skalawags, Scalawags [*skäləwägs*], in den Ver. St.v.A. verächtliche Bezeichnung für die einheimischen republikanischen Parteipolitiker, die in den Jahren nach dem Sezessionskrieg, gestützt auf die Wählerstimmen der befreiten Neger, die Südstaaten aussogen; die aus den Nordstaaten einwandernden Amterjäger wurden →Carpet-Bagger genannt. Die Herkunft des Wortes S. ist dunkel.

Skalde [altnord. skäld *s*], altnordische Bezeichnung für Dichter; sie ist dunklen Ursprungs und wurde durch Gerstenberg, Klopstock u. a. auch in die deutsche Sprache eingeführt. Die S. bedienten sich einer best. künstlichen Form des Versmaßes und des sprachlichen Ausdrucks; sie liebten poetische, in der Prosa ungebräuchliche Wörter und die Umschreibung einfacher Begriffe, die sog. →Kenning. Als Strophenform wurde am häufigsten der →Dróttkvæt verwendet, daneben zahlreiche Abarten, die Snorri im Hattatal aufgezeichnet hat. Die S. bildeten keinen besonderen Stand, doch war die Kunst vielfach in Familien erblich. Sie begegnet zuerst kurz nach 800 in Norwegen, wo →Bragi, später Thjódólf aus Hvin, →Eyvind u. a. sie pflegten, und kam von dort nach Island. Hier erreichte sie durch Egill, Kormak, Hallfred, Sighvat u. a. ihren Höhepunkt, lebte im 13. Jahrh. noch einmal durch Snorri und Sturla auf und flüchtete schließlich in die geistl. Dichtung, in der sie noch Jahrhunderte geübt wurde. Für Isländer war sie vielfach eine Erwerbsquelle, indem die S. an auswärtigen Königs- und Fürstenhöfen ihre Preislieder vortrugen, wofür sie reichliche Geschenke erhielten. Ein Lehrbuch der Skaldenkunst verfaßte Snorri in seiner →Edda. — Ausgaben der Skaldengedichte: Vigfusson: »Corpus poeticum boreale« (2 Bde., 1883); Wisén: »Carmina norrœna« (Lund 1886).

Thorlaksson: Udsigt over de norsk-islandske Skjalde (Kopenhagen 1882); Kahle: Die Sprache der S. (1892); F. Jonsson: Det norsk-islandske Skjaldesprog omkr. 800—1300 (Kopenhagen 1901), Den norsk-islandske Skjaldedigtning (4 Bde., das. 1908—15); Meißner: Skaldenpoesie (1904). Weitere Literatur →Altnordische Literatur.

Skälderviken, Skelderviken [*schäldĕrwikĕn*], Bucht des Kattegats, die zwischen dem →Kullen und dem Hallandsås 20 km in die schwed. Landschaft Schonen eindringt. Im Innern der Bucht liegt das Seebad S.

Skalenaräometer, ein →Aräometer, das eine Skala besitzt, an der unmittelbar das spez. Gew. der

Flüssigkeit abgelesen werden kann, in die das Aräometer eintaucht.

Skalenoëder [grch.], hemiedrische Form des tetragonalen und des hexagonalen Systems.

Skálholt, Kirche und Bauernhof auf Südisland, an dem Flusse Hvitá, war von 1096 an Bischofssitz, der 1796 nach Reykjavik verlegt wurde, und hatte 1553—1785 eine Gelehrtenschule. Zum Bistum S. gehörte West-, Süd- und Ostisland, während Nordisland das Bistum Hólar bildete.

Skalice [-tsĕ], tschechischer Name des Dorfes → Langenau (4) in Böhmen.

Skalitz, 1) amtlich slowak. **Skalica,** ungar. **Szakolca,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Neutra in der südwestl. Slowakei (Karte 58, A 2), l. von der March am Fuße der Weißen Karpathen, an der Bahn Kúty-Veselí, hat (1930) 5290 slowak. E., BzGer., Realgymnasium, etwas Industrie, Weinbau.

2) Stadt in Böhmen, →Böhmisch-Skalitz.

Skalp [engl. scalp 'Hirnschale'] *m*, ein Stück behaarter Kopfhaut, das Indianer ihrem besiegten lebenden oder toten Feind abnahmen. Dieses Hautstück wurde mit dem Tomahawk oder einem Skalpmesser abgetrennt, in einen kleinen Holzrahmen zum Trocknen gespannt, auf dem unbehaarten Teil mit roter Erdfarbe dick beschmiert und als Zierde an der Lanze getragen oder außen am Zelt bei Festlichkeiten aufgehängt. Der S. galt als Tapferkeitstrophäe, mit der sich der glückliche Krieger auch noch in den »ewigen Jagdgründen« schmücken durfte. Die Sitte des **Skalpierens** war ursprünglich im O Nordamerikas verbreitet, von wo sie die Prärieindianer übernahmen. In Süd- und Mittelamerika ist es nur ganz vereinzelt geübt worden.

Skalpell nach Bergmann: a geballt, b spitz.

G. Friederici: Skalpieren und ähnliche Kriegsgebräuche in Amerika (1906); F. W. Hodge: Handbook of American Indians north of Mexico (2 Bde., Washington 1907—11).

Skalpell [lat.] *s*, ein chirurg. Messer mit unbeweglich in den Griff eingefügter Klinge.

Skalpieren, Kriegssitte der Indianer, →Skalp.

Skálpund [*bkōl-*] *s*, früheres schwed. Gewicht, →Pfund.

Skalweit, August, Volkswirtschaftler, *Hannover 21. Aug. 1879. Er war von 1906—10 Mitarbeiter an der Herausgabe der »Acta Borussica«, habilitierte sich 1910 in Berlin, wurde 1913 ord. Prof. in Gießen, 1921 in Bonn, 1923 in Kiel, 1933 in Frankfurt a. M. Als Schüler Schmollers steht S. auf dem Boden der histor.-realist. Volkswirtschaftslehre; er hat sich bes. mit Fragen der Agrargeschichte und Agrarpolitik beschäftigt. Außer seinem syst. Lehrbuch »Agrarpolitik« (1923; 2. Aufl. 1924) schrieb er: »Die Getreidehandelspolitik und Kriegsmagazinverwaltung Preußens 1740—1756« (1910), »Die Nahrungsmittelwirtschaft großer Städte« (1917), »Die deutsche Kriegsernährungswirtschaft« (1927), »Georg Hanssen« (1930), »Die Getreidehandelspolitik und Kriegsmagazinverwaltung Preußens 1756—1806« (1931), »Höhe und Verfall der friedericianischen Getreidehandelspolitik« (1931).

Skamander, grch. **Skamandros,** auch **Xanthos** genannt, der heutige **Menderes,** bei Homer Hauptfluß der Ebene von Troja (Karte 122, H 3), entspringt auf dem Ida, tritt in der Nähe des Dorfes Bunarbaş aus einer Bergenge in die troische Ebene ein, empfängt aus zwei östl. Seitentälern den Thymbrios (heute Kemarsu) und nahe der Mündung den Simoeis (heute Dumbrek). Ursprünglich zog sich der Fluß östlicher, unter dem begrenzenden Hügelland der Ebene hin, das alte Bett ist noch heute deutlich zu erkennen.

Karte bei Dörpfeld: Troja und Ilion, Bd. 2, Tafel 1 (Athen 1902); C. F. Lehmann-Haupt: Priapos — Troja — Sigeion (Klio, Bd. 15, 1917).

Skammoniawurzel, Skammoniumharz, → Convolvulus.

Skanda, ind. Kriegsgott, →Kārttikēja.

Skandāl [frz. aus grch. skandalon] *m*, Ärgernis; ungebührliches Betragen; Aufsehen, Lärm. **Skandalieren,** lärmen. **Skandalös,** Ärgernis erregend, anstößig.

Skanderbeg, Iskender-Bei, mit christl. Namen Georg **Castriota (Kastriota),** alban. Fürst und Nationalheld, *um 1405 in Nordalbanien, †Alessio 17. Jan. 1468, war einer der letzten Verteidiger des Christentums und der nationalen Freiheit auf der Balkanhalbinsel gegen das vordringende Osmanentum. Er trat als Geisel bei den Türken zum Islam über, entfloh aber nach dem siegreichen Feldzuge des Hunyadi 1443 in sein Vaterland, wo er sich der Bergfestung Kroja bemächtigte. Sultan Murād II. erkannte ihn als tributpflichtigen Fürsten an. Die vergebliche Belagerung Krojas durch Murād II. (1450) begründete den Ruhm S.s; der Fürst erlitt jedoch 1455 bei Berat eine schwere Niederlage gegen die Türken. 1461/62 diente S. in Neapel als Söldnerführer der aragonesischen Partei gegen die Anjous. Im venet.-türk. Kriege 1463—79 behauptete er Kroja 1466/67 gegen Mohammed II., starb aber bald danach.

Pisko: Skanderbeg (1894); Wallisch: Der Adler des S. (1914), Neuland Albanien (1931); C. Marinesco: Alphonse V, roi d'Aragon et de Naples, et l'Albanie de Scanderbeg (mit Bibliographie; Mélanges de l'École Roumaine en France, 1923); J. H. Kramers in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. I (1927).

Skanderborg [*βgānĕrbŏrgh*], Stadt im dän. Amt Aarhus auf Jütland (Karte 63, B 2), Bahnknoten am Skanderborgsee, hat (1930) 4090 E., etwas Industrie.

Skandieren [lat. eigentlich 'ersteigen'], einen Vers nach seiner metrischen und rhythmischen Gliederung taktmäßig vortragen.

Skandinavien [nach dem lat. Namen Scandia], **Skandinavische Halbinsel,** Halbinsel Nordeuropas (Karte 25 und 29) zwischen dem Atlant. Ozean im W, Nordsee und Ostsee im S und O, im N in einer Breite von 500 km dem Festland angeschlossen, erstreckt sich vom 55 bis 71° n. Br. in einer Länge von 1800 km und umfaßt eine Fläche von rund 800000 qkm.

Geologischer Bau und Oberflächengestalt. Im W wird S. in seiner ganzen Ausdehnung von dem norweg. Hochland erfüllt, das von N nach S bis gegen 2500 m (Galdhöpig 2468 m, Glittertind 2481 m) ansteigt, im südl. Teil aber schnell wieder absinkt. Nach O fällt es in einer Stufe, dem skand. Glint, zu der erheblich tieferen schwed. Hochfläche ab, die im N 500 m, im S 300 m nur selten übersteigt und in der Mitte von der mittelschwed. Senke durchzogen wird.

S. wird fast durchweg von altkristallinischen und paläozoischen Gesteinen aufgebaut. Nur der S Schwedens, Schonen, gehört dem mitteleurop. Schollenland an (mesozoische und tertiäre Gesteine). Das westl. Hochland ist der Rumpf eines alten Faltengebirges, des sog. →Kaledonischen Gebirges. Das alte Faltengebirge ist von tiefen Tälern zerschnitten, zwischen denen sich die Berge als eintönige Hochflächen erheben, nur selten von Gipfeln alpiner Form überragt.

Der O jenseits des Glint gehört der alten Landscholle des Baltischen Schildes (→Fennoskandia) an.

Dieser Felsboden S.s hat seine letzte Ausgestaltung in der Eiszeit erhalten. Die Spuren der damaligen glazialen Abtragung zeigen sich überall in den abgeschliffenen und geglätteten, oft zu Rundhöckern umgearbeiteten Felsen, in den Trogformen der Täler und in den unentwickelten, von Seen, Stromschnellen und Wasserfällen unterbrochenen Flußläufen.

S. ist während und nach der Eiszeit durch Hebungen und Senkungen noch erheblichen Veränderungen seiner Höhenlage ausgesetzt gewesen, wovon alte gehobene Strandterrassen an der Westküste, jüngere Meeressedimente an der schwed. Küste und in der mittelschwed. Senke und die charakteristische schwed. Schärenküste und norweg. Fjordküste zeugen.

Da das norweg. Hochland im allgemeinen nach O abfällt, liegt die Wasserscheide nahe dem Atlant. Ozean. Diesem strömen daher nur kurze Flüsse mit starkem Gefälle, reich an Wasserfällen, zu, während die zur Ostsee und zum Skagerrak gerichteten Flüsse einen weiten Weg bis zur Mündung zurücklegen; sie durchfließen dabei, namentlich im Bereiche des Glint, langgestreckte Seen, zeigen aber in ihrem Lauf ebenfalls viele Stromschnellen und vereinzelt Wasserfälle.

Klima. Die Wasserscheide bildet zugleich eine Klimascheide. Das Gebiet westlich davon steht ganz unter dem Einfluß des durch den Golfstrom stark erwärmten Meeres, ist im Winter überaus mild, mehr als 20 Grad wärmer, als es der Breite nach zu erwarten wäre, im Sommer dagegen verhältnismäßig kühl (Bergen Januar 1,2, Juli 14,4, Jahr 7,0°). Die Westabdachung erhält auch häufige und reichliche Niederschläge (Bergen 1960 mm), bes. im Herbst und Winter. Auf den Hochflächen fällt der Niederschlag vorwiegend als Schnee, der dauernd liegenbleibt und zu ausgedehnter Vergletscherung führt (Plateaugletscher), die im Jostedalsbrä mit 855 qkm die größte Firn- und Gletscherfläche Europas bildet. Jenseits der Wasserscheide nimmt der Einfluß des Meeres schnell ab, und im niedrigen O wird das Klima binnenländisch mit kaltem Winter und warmem Sommer (Stockholm Jan. —3,0, Juli 16,7, Jahr 5,6°). Auch der Niederschlag vermindert sich auf 600—700 mm in Schweden.

Dem klimatischen Gegensatz zwischen dem W und O entspricht eine Änderung in der Pflanzenwelt und der Pflanzenkultur. In den Fjordtälern des W entfaltet sich noch eine reiche Vegetation und gedeihen bis weit nach N unsere Feldfrüchte, Gemüse und Obstarten. Der Wald steigt im südl. Hochland bis über 1000 m hinauf. Auf den Hochflächen ist im allgemeinen das Klima für Baumwuchs zu rauh, in der Fjellregion wachsen nur noch Kräuter und Gräser, Heidelbeergewächse und niedrige Sträucher (Weiden, Zwergbirke, lappländ. Alpenrose). Wald gibt es hier nur in den tieferen Tälern, er nimmt aber nach O mit der geringeren Höhe des Hochlandes an Ausdehnung ständig zu und bedeckt in Schweden bis hoch nach N weite Flächen (in Norwegen nimmt der Wald 12, in Schweden 52% des Bodens ein). Er besteht im N aus Kiefern und Birken, erst im südl. Norwegen und mittleren und südl. Schweden gesellen sich dazu Eichen und Buchen sowie Fichten.

Die Tierwelt ist in den südl. und mittleren Gebieten noch mitteleuropäisch, doch hat sich in den ausgedehnten Wäldern noch der Elch erhalten. Im N und auf dem westl. Hochland leben subpolare Tiere wie Renntier, Vielfraß, Lemming, Schnee-Eule und Schneehuhn. Die westl. Gehänge des Hochlandes dienen unzähligen Seevögeln als Brutstätte (Vogelberge).

In der Bevölkerung überwiegt, abgesehen vom N, wo in geringer Zahl finnische Lappen wohnen, das german. Element. Es sind die blonden, helläugigen Nordgermanen, meist von großem Wuchs. Sie sind frühzeitig, schon zu Beginn der Steinzeit, hier eingewandert. Im südwestl. Norwegen lebte zuvor eine ältere brünette, breitköpfige Bevölkerung, die aber von den Germanen völlig aufgesogen wurde. Aus den eingewanderten Germanen haben sich die heutigen →Norweger und →Schweden entwickelt, beide in ihrem Wesen und in ihrer Lebensauffassung wesentlich voneinander verschieden. Das hat sich auch politisch ausgewirkt. (→Norwegen, →Schweden.)

Die Natur des Landes und die dadurch bedingte geringe wirtschaftl. Entwicklung machen eine dichtere Besiedlung unmöglich. Auf der gesamten Halbinsel wohnen noch nicht 9 Mill. Menschen, das ergibt nur eine Volksdichte von 11 je qkm. (Norwegen 9, Schweden 15.) Die Siedlungsform ist vorwiegend der Einzelhof, Dörfer und Städte sind selten, die größten Städte liegen sämtlich an der Küste und im südl. Teil der Halbinsel. Bei der dünnen Besiedlung sind weite Gebiete dem Verkehr noch wenig erschlossen. Ein dichteres Eisenbahnnetz besitzen nur das südl. Norwegen und das südl. und mittlere Schweden. Hochentwickelt ist aber die Küstenschiffahrt, während die Flüsse sich meist nur zur Flößerei eignen. Durch die mittelschwed. Senke ist unter Benutzung der großen Seen ein Schiffahrtsweg (Götakanal) geschaffen.

A. Jürgens: S. von heute (1922); G. Braun: Die nordischen Staaten (Bd. 1, 1924), Nordeuropa (1926). Ferner →Norwegen, →Schweden.

Skandinavier, zusammenfassender Name für die →Dänen, →Norweger, →Schweden, Färinger (→Färöer) und →Isländer.

Skandinavische Kunst, die Kunst Norwegens, Schwedens und Dänemarks, →Norwegische Kunst, →Schwedische Kunst, →Dänische Kunst.

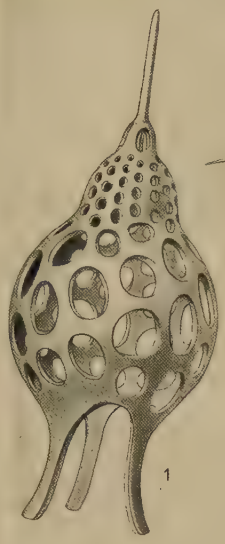
Skandinavische Münzkonvention, Skandinavische Münzunion, 1872 abgeschlossener Münzvertrag zwischen Schweden, Norwegen und Dänemark, der gleichzeitig mit der Einführung der Goldwährung in den skandinav. Ländern ins Leben trat. Gegenstand der S. M. war die Vereinbarung, daß das Währungsgeld der drei an ihr beteiligten Länder von ihnen allen als gesetzl. Zahlungsmittel anerkannt wurde. 1885 wurde die Union durch die Einführung eines internationalen Überweisungsverkehrs zwischen den Notenbanken der drei Länder mit gegenseitiger Kreditgewährung ergänzt. Durch den Weltkrieg wurde die S. M. schwer erschüttert und praktisch unwirksam.

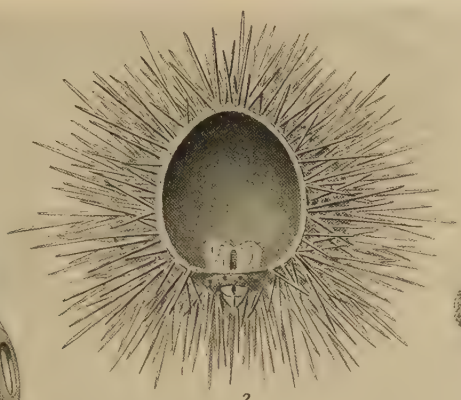
Skandinavische Mythologie, svw. →Nordische Religion und Mythologie. [(→Fennoskandia).

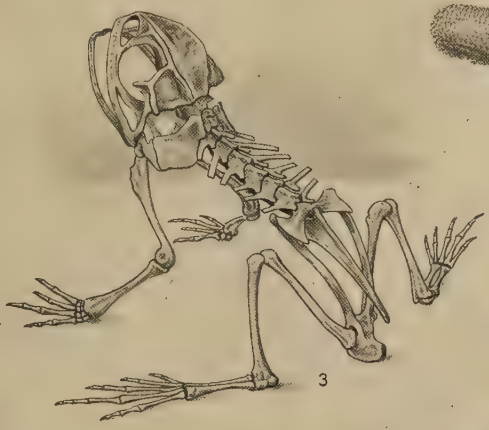
Skandinavischer Schild, svw. **Baltischer Schild**

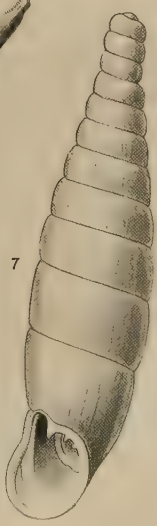
Skandinavische Sprachen, die dänische, norwegische, isländische und schwedische Sprache.

Skandinavismus, im 19. Jahrh. von den Gebildeten Dänemarks, Schwedens und Norwegens ins Leben gerufene Bewegung zur Schaffung einer polit. und kulturellen Einheit der drei nordischen Reiche. Die Bezeichnung S. kam Ende des 18. Jahrh. zunächst nur im literarischen Sinn auf. Die Eiderdänen unterstützten die Bewegung, um für den Gedanken der Einverleibung des Hzgt. Schleswig in Dänemark zu werben. Durch die Niederlage Dänemarks i. J. 1864 wurde auch der S. empfindlich getroffen; die Bewegung setzte sich dann fort im **Neu-Skandinavismus,** der »Solidarität des Nordens«. Während des Weltkrieges fanden sich die drei nordischen



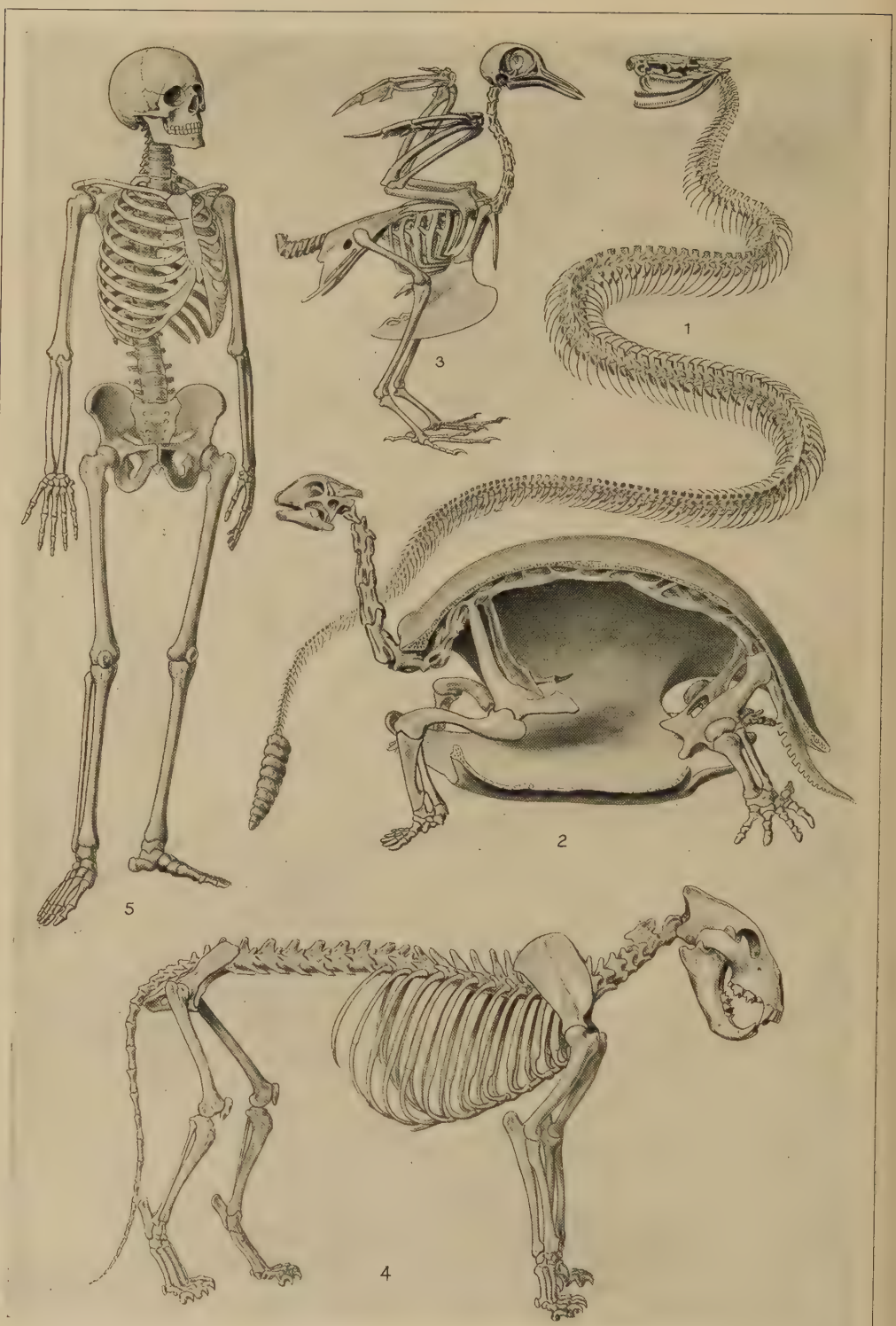






1. Gehäuse eines Strahlentierchens (Radiolar, Potocyrtis Schomburgii); etwa 250fach vergr. **2.** Schnitt durch das Skelett des Seeigels Arbacia pustulosa; etwa $^1/_2$ nat. Gr. **3.** Skelett einer Kröte (Bufo musicus); etwa $^1/_2$ nat. Gr. **4.** Teil eines Korallenstockes (Madrepora carduus); etwa 5fach vergr. Es ist nur das Skelett zu sehen. Beim lebenden Tierstock sitzen an den grubenartigen Vertiefungen jeweils die einzelnen Polypenköpfchen. **4a.** Längsschnitt durch ein Skelettgrübchen, in dem ein lebender Polyp gesessen und Hartsubstanz abgeschieden hat; etwa 25fach vergr. **5.** Außenskelett des Herkuleskäfers (Dynastes hercules), aus Chitin gebildet; etwa $^1/_2$ nat. Gr. **6.** Skelett (Innenskelett) des Barsches (Perca fluviatilis); etwa $^1/_2$ nat. Gr. **7.** Gehäuse der Turmschnecke; etwa $7^1/_2$fach vergr. **7a.** Die Mündung des Schneckenhauses der gleichen Schnecke; etwa 15fach vergr.

Skelett II.



1–4. Skelett einiger Wirbeltiere: **1.** Klapperschlange (Crotalus horridus); etwa $^1/_6$ nat. Gr. **2.** Riesenschildkröte (Testudo giganteus); etwa $^1/_{15}$ nat. Gr. **3.** Taube (Columba domestica); etwa $^1/_3$ nat. Gr. **4.** Löwe (Felis leo); etwa $^1/_{13}$ nat. Gr. **5.** Skelett des Menschen (Homo sapiens); etwa $^1/_{13}$ nat. Gr.

Staaten zur Wahrung ihrer gemeinsamen Interessen zusammen. 1919 wurde die Vereinigung »Norden« gegründet.

P. A. Munch: Über den S. (deutsch 1857); Nordisk Tidskrift för vetenskap (seit 1878); Jul. Clausen: Skandinavismen historisk fremstillet (1900); C. Hallendorf: Illusioner och verklighet (1914); A. Büscher: Schweden-Norwegen und die schleswig-holsteinische Frage in den Jahren 1848—63 (Greifswalder Diss., 1927); O. Brandt: Das Problem der »Ruhe des Nordens« im 18. Jahrh. (Histor. Zeitschrift, Bd. 140, 1929); Nordens Aarbog (1920, seit 1930 u. d. T. Nordens Kalendar).

Skandium, chem. Zeichen Sc, Ordnungszahl 21, Atomgewicht 45,10, von Nilson 1879 im Euxenit und Gadolinit entdecktes, zu den seltenen →Erden gehöriges chem. Element. Es entspricht dem von Mendelejeff auf Grund des Periodischen Systems der Elemente vorhergesagten Ekabor. Das Oxyd (Sc_2O_3) und die Salze des S. sind farblos. Schwerlöslich ist das Doppelsulfat $3\,K_2SO_4 \cdot Sc_2(SO_4)_3$ und das Doppelkarbonat $4\,Na_2CO_3 \cdot Sc_2(CO_3)_3 \cdot 6\,H_2O$.

Skåne [*skǫ̊nē*], einheim. Name der schwed. Landschaft →Schonen.

Skänninge [*schä*-], **Skeninge,** altes Städtchen im schwed. Län Östergötland, östl. vom Vättersee, Knotenpunkt der Bahn Krylbo-Mjölby, hat (1932) 1710 E., alte Marienkirche (Ende des 13. Jahrh.).

A. Brogren: Skänninge (1929); A. Schück u. a.: S. stads historia (1929).

Skanör, Seebad in Schweden, →Falsterbo.

Skansen [*skǎnßĕn*, schwed. 'die Schanze'], volks- und landeskundliches Freiluftmuseum auf der Djurgården-Insel von Stockholm, dem Nordischen Museum angegliedert, gegründet 1891 von A. Hazelius, ein 30 ha großer Park mit Felshügeln und Seen, enthält typische Höfe und Häuser aus allen schwed. Landschaften und zoolog. Garten der nordeurop. Tierwelt.

Skaphokephalie: Schädel mit Skaphokephalie.

Skansion [lat.], Skandierung, →Skandieren.

Skaphoid [grch.] *s*, svw. Kahnbein (→Hand).

Skaphokephalie [grch.], krankhafte Veränderung der Schädelform zu einem »Kahnschädel«, ausgezeichnet durch kielförmige Abflachung des Schädeldaches gegen den Scheitel zu, meist verursacht durch abnorme Verwachsung der Pfeilnaht.

Skaphopoden, Scaphopoda, Klasse der Weichtiere, →Grabfüßer und →Elefantenzähne.

Skapolith, Wernerit, Mineral in tetragonalen Säulen, farblos, grau, gelblich oder grünlich, von der Härte 5—5,5 und dem spez. Gew. 2,63—2,79. Chemisch ist er eine isomorphe Mischung des Kalzium-Aluminium-Silikats Meionit, $Ca_4Al_6Si_6O_{25}$, mit dem chlorhaltigen Natrium-Aluminium-Silikat Marialith, $Na_4Al_3Si_9O_{24}Cl$. Er findet sich bes. in metamorphen Kalksteinen von Norwegen, Schweden, Finnland, den Pyrenäen (hier **Dipyr** und, wenn unfrisch, **Couseranit** genannt), von Massachusetts, New York und New Jersey, auf schwed. Magnetitlagern, in norweg. Gabbro (aus dessen Feldspat entstanden), in manchen Gneisen und Amphiboliten Schwedens und Niederösterreichs; zu Kaolin zersetzt **(Porzellanspat)** bei Passau.

Skæppe [*βgǎbē*], früheres dänisch-norweg. Trockenmaß (Scheffel) zu $^1/_8$ Tönde = 17,390 l.

Skapulamantik [lat.-grch., von scapula 'Schulterblatt'] *w*, Wahrsagen aus der Form des Schulterblattes eines getöteten Tieres, das bei nordasiat. Völkern üblich ist.

Skapulier [nlat. scapulāre 'Schulterkleid'] *s*, ein als Überwurf zur Schonung des Hauptgewandes dienender Teil der Ordenskleidung (Tafel Orden I, Abb. 4). Das S. besteht aus zwei gewöhnlich bis an die Knöchel reichenden Stücken Tuch, die Brust und Rücken bedecken. Daraus entstand eine verkleinerte Form des S.: zwei viereckige Stoffstückchen, die mit Bändern verbunden je auf Brust und Rücken getragen werden. Diese Art des S. dient hauptsächlich als Abzeichen kirchl. Vereinigungen (Bruderschaften), die mit einzelnen Orden in Verbindung stehen. Am bekanntesten ist das Karmeliterskapulier, das nach der Legende (erste Hälfte des 15. Jahrh.) Maria dem ersten Generalprior des Karmeliterordens, Simon Stock, 1251 überreicht haben soll mit der Versicherung, daß die mit dem S. Bekleideten vor der Hölle bewahrt bleiben. Zum Andenken daran wird in der kath. Kirche das **Skapulierfest** (16. Juli) begangen.

F. X. Wildt in Wetzer und Weltes Kirchenlexikon, Bd. 10 (2. Aufl. 1897).

Skara: Der Dom.

Skara, alte schwed. Bischofstadt, im Län Skaraborg (Karte 62, E 5), Bahnknoten, hat (1932) 6780 E., gotische Domkirche (1312—50; erneuert 1886—94), berühmtes Gymnasium, Stiftsbibliothek, Altertumsmuseum, Botanischer Garten; Schuhfabrik.

S. Dahlgren: Skara (in Sveriges städer, Bd. 4, 1921); A. L. Romdahl und S. Dahlgren: S. domkyrkas byggnadshistoria (1928).

Skarabäus [lat.], Bezeichnung eines Kotkäfers, der aus frischem Mist pillenähnl. Kugeln knetet, in die er ein Ei legt, daher →Pillendreher genannt. Wegen dieser Entstehung aus einer Mistkugel erschien der S. den Ägyptern bes. geheimnisvoll; er galt als eine Gestalt des Sonnengottes und war ein glückbringendes Zeichen. So entstand auch die Sitte, den Siegelsteinen die Form eines S. zu geben; sie wurden aus glasiertem Stein, Halbedelsteinen oder Fayence gebildet; ihre Unterseite ist mit Namen von Privatleuten, Königen, heil. Symbolen oder sonstigen Ornamenten versehen. Sie waren meist in metallene Fingerringe (→Ring, Abb. 2) gefaßt und wurden so getragen, daß die Schriftseite nach innen gekehrt war. Auch als Amulett wurde der S. verwendet; ferner gab man gelegentlich kleinen Denksteinen die Form eines S. Der ägypt. S. wurde auch in Asien, Griechenland und Italien nachgeahmt.

Flinders Petrie: Historical Scarabs (1889); Newberry: Scarabs (1908); Hall: Scarabs (London 1929).

Skaraborg [*-börj*], schwed. Län, zwischen Vätter- und Vänersee, umfaßt 8480 qkm mit (1930) 242 330 E. (30 auf 1 qkm). S. ist eine der fruchtbarsten Gegenden Schwedens. Haupterwerbszweige sind Land- und Waldwirtschaft (40% Ackerland, 37% Wald). S. ist durch Bahnlinien und Dampfschiffahrt auf den Seen gut erschlossen. Hauptstadt ist Mariestad.

Skaramuz, Figur der Commedia dell' arte, → Scaramuz.

Skarbek, Fryderyk, Graf, poln. Schriftsteller, *Thorn 15. März 1792, †Warschau 25. Nov. 1866, war 1818—30 Prof. der Nationalökonomie an der Universität Warschau. Später trat er in den Staatsdienst und machte sich namentlich um die Reform des poln. Gefängniswesens verdient. Seine Erzählungen führten das humoristische Element in die poln. Literatur ein; weniger gefielen seine histor. Romane (»Damian Ruszczyc«, 1827). Am beliebtesten waren von seinen Werken: »Pan Starosta« (2 Bde., 1826; deutsch 1845), »Życie i przypadki Dodosińskiego« (Leben und Abenteuer Dodosińskis, 2 Bde., 1838; deutsch 1844), »Podróż bez celu« (Die Reise ohne Ziel, 1824; deutsch 1845) und »Pamiętniki Seglasa« (Denkwürdigkeiten des Seglas, 1845). S. schrieb auch Dramen sowie volkswirtschaftliche und historische Schriften (»Dzieje Księstwa Warszawskiego«, Geschichte des Hzgt. Warschau, 2 Bde., 1860, 1897; »Królestwo Polskie do r. 1863«, Das Königreich Polen bis 1863, 2 Bde., 1877) und Memoiren (»Pamiętniki«, 1878). »Erzählungen und humorist. Schriften« (poln., 7 Bde., 1840—47). »Teatr« (2 Bde., 1847).

Wójcicki: Fryderyk hr. S. (1873); Grabski: Der poln. Nationalökonom Graf Friedrich S. (in der Ztschr. f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung, Bd. 8, 1899); Stapa: Fryderyk S. jako powieściopisarz (F. S. als Erzähler, 1918).

Skarbina, Franz, Maler, *Berlin 24. Febr. 1849, †das. 18. Mai 1910, Schüler und 1880—93 Lehrer der Akademie das., schuf in Freilichtmalerei Darstellungen des Straßenlebens in niederländischen Städten, in Paris und Berlin. S. malte ferner Bildnisse und war bes. als Aquarellmaler geschätzt. Auch als Graphiker ist er hervorgetreten.

Gedächtnisausstellung Franz S. in der Kgl. Akademie der Künste, Berlin (1910).

Skardo, Hauptstadt der brit.-ind. Landschaft Baltistān (Karte 83, C 1), am Einfluß des Shigar in den oberen Indus, 2700 m ü. M., Mittelpunkt des Karawanenverkehrs durch Kaschmir nach Tibet, hat (1921) 2400 E.

Skarga, Piotr, poln. Kanzelredner, *Grójec (Masowien) Febr. 1536, †Krakau 27. Sept. 1612, war seit 1562 Geistlicher in Lemberg, wurde 1569 in Rom Jesuit; 1571 zurückgekehrt, wurde S. Rektor des Kollegiums in Wilna und der Kollegien in Połozk, Riga, Dorpat und wirkte für die Wiedervereinigung mit der griech. Kirche; seit 1588 Hofprediger Sigismunds III., bekämpfte er den Protestantismus. In seinen Predigten erwies er sich als einer der größten Kanzelredner aller Zeiten, namentlich in den Polens Untergang voraussagenden Reichstagspredigten (»Kazania sejmowe«, 1597, 1792; krit. Ausg. v. Chrzanowski, 1903, 2. Aufl. 1912, von Kot 1925). »Legenden der Heiligen des alten und neuen Gesetzes für jeden Tag durch das ganze Jahr« (»Żywoty Świętych«, 1579; volkstüml. Ausg. 1912). »Gesammelte Werke« (poln., 4 Bde., seit 1924), Predigten (Auswahl von Gomulicki, poln. 1913). Deutsch erschienen »Sonn-, Festtags- und Gelegenheitspredigten nach Skarga« (hg. v. Swientek, 1871).

Janowski: Das polit. Wirken P. S.'s (russ. 1907); Berg: Pierre S. (1916); Windakiewicz: Piotr S. (poln. 1925). — **Volkstümlich.** Wojciechowski: Piotr S. (1912).

Skarifikationen [lat.], →Skarifizieren.

Skarifikator [nlat.], Wiesenkulturgerät, →Kultivator.

Skarifizieren [lat.], mehrfache kleine oberflächliche Einschnitte oder Stichelungen **(Skarifikationen)** der Haut vornehmen, zur Blutentziehung, auch zur Verödung kleiner Hautvenen oder um das Weitergreifen eines Erysipels zu verhüten.

Skariol [aus lat. scariola 'Lattich', 'Gartensalat'] *m*, Sorte der Winterendivie, →Endivie 1).

Skarpieren [ital.], abböschen. **Skarpierhacke,** ein leichter Pickel mit breitem Blatt; dient im Erdbau zu Einebnungsarbeiten.

Skarszewy [-*schéwi*], amtl. poln. Name der Stadt →Schöneck (2) in Pommerellen.

Skat [von ital. scarto 'Abgeworfenes', 'weggelegte Karten'] *m*, Kartenspiel, wird gewöhnlich mit der deutschen Skatkarte oder der Pikettkarte (32 Blätter) von 3 Personen gespielt. Das Spiel geht um die Mehrheit der in den 32 Karten enthaltenen 120 Zählpunkte (Augen, Points), also um Erzielung von mindestens 61 Punkten in einer beliebigen Anzahl gewonnener Stiche. Die Zählpunkte ergeben sich aus dem Wert der einzelnen Blätter: As (Daus) gilt 11, Zehn 10, König 4, Ober (Dame) 3, Unter (Wenzel, Bube) 2 Punkte. Die Blätter Sieben, Acht, Neun haben keinen Zählwert. Nach Art und Trumpffarbe werden die Spiele verschieden, nach einem festgelegten Satz, gewertet. Der Spielwert beträgt für Farbspiel in Schellen (Eckstein oder Karo) 9, in Rot (Herz oder Cœur) 10, in Grün (Pik, Schippen oder Schwarz) 11, in Eichel (Kreuz oder Treff) 12, Großspiel (Grand), ohne Trumpffarbe, 24. Diese Wertzahlen werden soviel mal vervielfacht wie der Spieler Wenzel und Trümpfe (Spitzen, Matadore) vom höchsten abwärts in ununterbrochener Folge in seinen Handkarten besitzt oder nicht besitzt. Es gilt also z. B. ein Spiel (das stets 1 zählt) mit oder gegen die drei höchsten Wenzel viermal den Satz der angekündigten Spielart: Großspiel (Grand) 96, Eichelsolo 48, Schellensolo 36; der Ausdruck »Solo« besagt, daß der Spieler allein gegen beide Gegner zu spielen hat, Farbensolo, daß dabei eine der vier Farben Trumpf ist. Beim Großspiel sind nur die vier Wenzel Trümpfe, sie überstechen einander in der Reihenfolge ihrer Werte: Eichel — Grün — Rot — Schellen.

Zu Beginn des Spieles werden die vorher gut gemischten Karten in Würfen je 3 — 4 — 3 an die Mitspieler verteilt. Nach dem ersten Wurf werden 2 Karten verdeckt als S. (Talon) weggelegt. Dann wird »gereizt«; es ist allgemein üblich, in »Zahlen« (Einheitsskat des deutschen Skatverbandes) zu reizen (früher wurde in Farben gereizt). »Mittelhand« (d. h. der Mitspieler, der beim vorhergehenden Spiel Karten gegeben hat) erklärt zunächst, ob sie ein Spiel nehmen will oder nicht; hat sie ihren Handkarten nach Aussicht, ein Spiel allein zu gewinnen, so reizt sie zunächst »Vorhand« (d. h. den Mitspieler, der bei Spielbeginn am Ausspielen sein wird) auf, z. B. 18, den Wert des kleinsten Farbspiels, Schellen mit oder gegen (ohne) Eichelunter (2×9). Vorhand muß darauf antworten: »Halt' ich!« oder »Passe!« Hält sie das Spiel, wird weitergereizt (20, 22, 23, 24, 27, 30 usw.), bis Vorhand oder Mittelhand passen; dann tritt »Hinterhand« (d. h. der Mitspieler, der Karten gegeben hat) auf, reizt weiter oder paßt. Wer am höchsten gereizt oder gehalten hat, bekommt das Spiel; er nimmt den S., verleibt ihn seinen Handkarten ein, legt dafür zwei ihm ungünstige Karten weg und nennt nun Art und Trumpffarbe seines Spiels. Dabei kann sich herausstellen, daß der Spieler sich »überreizt« hat, wenn er z. B. beim Reizen auf ein Rot-Solo ohne die 3 ersten Wenzel bis 40 gegangen ist, nun aber im S. den Eichelwenzel findet, mit dem er hätte nur bis 20 reizen können. Wer sich überreizt hat, muß das

Spiel dem Reizwert nach bezahlen, sofern es ihm nicht möglich ist, ein höheres — dem Reizwert entsprechendes — zu spielen. Ein Spiel, bei dem der Spieler den S. nicht aufnimmt und ansieht, heißt »Handspiel«; sein Wert erhöht sich um den Satzwert. Außer den sog. positiven Spielen, bei denen es gilt, mindestens 61 Punkte zu erhalten, gibt es sog. »negative« Spiele, bei denen es darauf ankommt, keine oder nur wenig Augen oder Stiche zu gewinnen. Hierzu gehören »Null« und das veraltete »Uno«; ihre Indexwerte sind 23 und 25. Bei diesen Spielen fällt der Zählwert der einzelnen Karten fort; maßgebend sind die Stiche. Bei »Null« darf der Spieler keinen, bei »Uno« nur einen Stich erhalten; die Wenzel verlieren ihre Bedeutung als Trümpfe und ordnen sich in ihren Farben ein. Ramsch und Schieberamsch werden gespielt, wenn alle Mitglieder passen; wer dabei die meisten Augen erhält, verliert. Wenn jedoch jemand beim Ramsch »Allstich« (d. h. alle Stiche) macht, verlieren die Gegenspieler. Alle Skatspiele können, falls die Karten des Spielers günstig sind, auch »offen« (frz. ouvert) gespielt werden; der Spieler hat dann vor dem ersten Ausspielen seine Handkarten aufzudecken.

Beim S. muß bedient, d. h. wenn möglich eine Karte gleicher Farbe zugegeben werden, jedoch besteht kein Trumpfzwang. Die Ansage von →Schneider (3) und →Schwarz ist nur bei Handspielen zulässig. Das Doppeln und Zurückdoppeln (Kontra und Rekontra, vom Deutschen Skatverband abgelehnt) muß vor Spielbeginn erfolgen.

Pflege des deutschen Skatspiels und Überwachung seiner Regeln ist Aufgabe des **Deutschen Skatverbandes** (gegr. 1899; Sitz: Altenburg i. Th.; Organ: »Der Alte«, Deutsche Skatzeitung, seit 1926, Fortsetzung der seit 1897 erschienenen »Deutschen Skatzeitung«); er hat ein **Deutsches Skatgericht** geschaffen. In Altenburg finden in mehrjährigen Zwischenräumen **Skatkongresse** statt. Auf dem 12. Skatkongreß (1928) wurde die Neue deutsche Skatordnung geschaffen, nach der seitdem gespielt wird. Der 13. Deutsche Skatkongreß (1932) legte die Nullspielwerte von 23, 35, 46, 59 und die Großspielwerte von 24 und 36 fest.

Geschichtliches. Der S. entstand um die Jahre 1810—15 aus dem erzgebirgischen »Schafkopf« und war in seinen Anfängen ein sehr einfaches Spiel. Geistreiche, spielfreudige Männer der kleinen wettinischen Residenz Altenburg (wie der Hofadvokat Hempel, Kanzler von der Gabelentz, Ratsbeamter Neefe) förderten und vervollkommneten das Spiel. Allmählich breitete sich der S. auch außerhalb der Grenzen von Stadt und Land Altenburg aus. 1856 fand der erste Deutsche Skatkongreß in Altenburg statt; bis 1909 wurden 10 Skatkongresse abgehalten.

Hans Schneider: Das Skatspiel (1929); Cato: Der tadellose Skatspieler, neubearbeitet von Rich. Burkhardt (1930); Otto Franke: Skat (21. Aufl. 1930); Rob. Hülsemann: Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930); Kaps: S. nach den neuesten Regeln (1931); Emanuel Lasker: Das Skatspiel (1931).

Skating Rink [*ßkēting*, von engl. to skate 'Schlittschuhlaufen' und schott. rink 'Rennbahn', 'Stechbahn'], engl. Bezeichnung für Eislauf- und Rollschuhbahn.

Skatol, β-Methylindol, C_9H_9N, ein regelmäßiger Bestandteil des Kotes, der neben →Indol bei der Eiweißfäulnis entsteht. S. kristallisiert in glänzenden Blättchen und hat einen durchdringenden fäkalen Geruch.

Skatophagie [grch.], sww. →Koprophagie.

Skawina, Stadt in der poln. Woiwodschaft Krakau an den Bahnen Kalwarja-Krakau und Spytkowice-S., hat (1931) 3430 E., Petroleumraffinerie, lebhafte Industrie.

Skeat [*ßkit*], Walter William, engl. Sprachforscher, *London 21. Nov. 1835, †Cambridge 6. Okt. 1912, wurde anglikanischer Geistlicher und Dozent für Mathematik in Cambridge, 1878 Prof. für Angelsächsisch. Als Sprachwissenschaftler hat er sich vor allem durch zahlreiche Textausgaben und durch etymol. Forschungen verdient gemacht. Er war einer der Begründer der Early English Text Society, für die er u. a. Piers »Ploughman« (4 Bde., 1867—84), Barbours »Bruce« (4 Bde., 1870—89) herausgab; ferner besorgte er Ausgaben der Werke Chaucers (7 Bde., 1894—97) und der angelsächs. Evangelienübersetzungen (1871—87). Sein etymol. Hauptwerk ist das »Etymological Dictionary« (4 Bde., 1879—82; n. Aufl. 1910, gekürzt: »Concise Etymological Dictionary«, 1882; Neudr. 1911). Seine Arbeiten zur Erforschung der engl. Ortsnamen seien noch bes. hervorgehoben. Kleinere Aufsätze sammelte er in »A student's pastime« (mit Selbstbiographie und Schriftenverzeichnis, 1896).

Skeatta, alte engl. Münze, sww. →Sceatta.

Skegneß, Stadt und vielbesuchtes Seebad an der Nordsee in der engl. Gfsch. Lincoln (Karte 64, G 4), hat (1931) 9120 E. [sww. →Lea.

Skein [*ßkēn*], **Warp, Rap,** als engl. Baumwollmaß

Skeiron, in der griech. Mythologie, →Skiron.

Skelderviken [*schäldĕrwikĕn*], Bucht des Kattegats, →Ställderviken. [schlitten, →Schlitten.

Skeleton [engl., eigentlich 'Skelett'] *m*, Sport-

Skelett [aus grch. skeletos, eigentlich 'ausgetrocknet'] *s*, bei Wirbeltieren auch **Gerippe,** das die Weichteile stützende, zum Teil auch schützende Körpergerüst der Tiere (hierzu Tafel S. 456). Es kann ein äußeres (**Hautskelett,** häufig auch **Schale** genannt) oder ein inneres S. **(Entoskelett)** und in beiden Fällen ungegliedert, beweglich oder unbeweglich gegliedert sein. Äußere sowohl wie innere S. können Absonderungsprodukte besonderer Zellen (Kutikularbildungen) sein oder sich selbst aus Zellen aufbauen.

Die bei den einzelligen Urtieren auftretenden äußeren S. bestehen aus Kalk, Kiesel oder Hornsubstanz, die inneren S. (Radiolarien) sind kieseliger Natur. Die →Schwämme (Spongiae) haben verschiedenartige S. Bei den eigentl. Hohltieren (Zölenteraten) finden sich äußere aus Hornsubstanz (viele Hydroidpolypen) oder Kalk (Hydrokorallen, Orgelkorallen) bestehende S. und innere, die bei den meisten Korallenpolypen kalkig sind. Bei den Stachelhäutern (Echinodermen) herrschen die gegliederten kalkigen Hautskelette vor; bei den Seeigeln ist die eigentl. Masse zu einer unbeweglichen Kapsel vereinigt, die indessen meistens bewegliche Anhänge (Stacheln usw.) trägt, bei Seesternen und Haarsternen besteht das S. oft aus vielen Tausenden von Stücken, und bei den meisten Seewalzen liegen die Skeletteile in der Haut als einzelne Kalkkörperchen. Auch die von den Röhrenwürmern verfertigten Gehäuse sind als S. zu betrachten. Innere Skeletteile finden sich als Kopfknorpel im Kopfsegment einer Anzahl röhrenbewohnender Ringelwürmer. Die Gliedertiere haben ein chitinöses gegliedertes Hautskelett, das entweder einfach chitinös bleibt (Insekten, Spinnen) oder sich durch die Aufnahme von Kalksalzen (Krebse, manche Tausendfüßer) verstärkt und sowohl zum Schutz der inneren Organe als auch zur Stütze dient, an deren Innenseite die Muskulatur des Leibes Ursprung und Ansatz findet. Das Hautskelett der Weichtiere wird meist

als Schale bezeichnet und ist eine aus einer organ. Grundlage bestehende (Conchyliolin), mit Kalksalzen imprägnierte Kutikularbildung. Unter den Kopffüßern haben Nautilus und Spirula eine gekammerte, die weibliche Argonauta eine einfache, nicht mit dem Körper verbundene Schale, die Tintenfische innere kalkige (Os sepiae) und die Kalmaren hornige innere Schalen. Außerdem finden sich im Innern stützende und schützende Skelettelemente in Gestalt von Knorpeln. So liegt um das zentrale Nervensystem eine als Schädelkapsel bezeichnete Knorpelmasse, die unter jedes Auge einen oben ausgehöhlten Träger entsendet. Das zweiklappige äußere S. (Schale) der Armfüßer ist wie bei den Mollusken ein horniges, aber mit weniger Kalk imprägniertes Absonderungsprodukt des Mantels. Als äußeres S. der Manteltiere kann man ihren äußeren, gallertig weichen bis knorpelig harten Mantel auffassen, eine Art inneres S. findet sich bei Aszidien als Stütze der Atmungswerkzeuge (Kiemenkorb). Die Appendikularien und die Larven der festsitzenden Manteltiere haben ein inneres S. in Gestalt einer Chorda dorsalis (→Chorda 1).

Das S. der Wirbeltiere ist ursprünglich stets knorplig, erhärtet aber durch die Aufnahme von Kalksalzen in sehr verschiedenem Umfange. Äußere Skelettelemente sind nicht allzu häufig (Panzer der Gürteltiere, Schildkröten, Krokodile, Fischpanzer usw.) und bestehen niemals aus Kutikularbildungen, sondern im wesentlichen aus verknöcherten Elementen der Lederhaut. Auch Teile des Innenskeletts sind entwicklungsgeschichtlich aus Verschmelzung von Hautverknöcherungen hervorgegangen (Belegknochen); sie dienen zur Ergänzung der aus der Chorda dorsalis hervorgegangenen Teile des Innenskeletts. Das S. der Wirbeltiere gliedert man in ein Rumpf-, Kopf-, Schwanz- und Gliedmaßenskelett. Wesentlich zum Schutz dienen die unbeweglich miteinander verbundenen Knochen der Schädelkapsel, zum Schutz und zur Stütze die Knochen des Rumpfes, zur Stütze allein die der Gliedmaßen.

Das menschliche S. besteht (mit Einschluß der Zähne) aus 245 einzelnen Knochen von der verschiedensten Gestalt und Größe, die unter ihren eigenen Namen einzeln besprochen werden.

Skelettboden, infolge erheblicher Bodenneigung durch Abspülen der Krume und des Rohbodens gebildeter Gesteinstrümmerboden, der die Hochgebirge, z. T. auch die Mittelgebirge, namentlich wenn sie entwaldet sind, kennzeichnet. Er hat nur spärlichen Pflanzenwuchs und ist landwirtschaftlich wertlos. Am meisten neigen zur Skelettbildung die Kalksteine. Im weiten Abstand folgen Quarzit, Granit, Porphyr und dann die übrigen Gesteine.

Skelett-Exerzieren, eine schulmäßige Rahmenübung (→Kader). [Mechanisches Gewebe.

Skelettgewebe, das pflanzliche Skelettsystem, →

Skelettgräber, →Körpergräber.

Skelettieren, so präparieren, daß von einem Menschen- oder Tierkörper nur das Skelett übrigbleibt. [chanisches Gewebe.

Skelettsystem, Zellgewebe der Pflanzen, →Me-

Skellefteå [*schälläftéåo*], Stadt im nordschwed. Län Västerbotten (Karte 62, I2), 10 km oberhalb der Mündung der Skellefteälv, hat (1932) 6040 E., deutsches Vizekonsulat. In der Nähe, bei **Boliden** [*bō̈-*], wurden 1925,26 goldreiche Kupferlager entdeckt. Der Hafen von S. ist **Skelleftehamn,** bei der Station Kallholmen.

J. Frick: Boliden — en svensk Klondyke (1931).

Skellefteälv [*schälläftéälv*] *w*, Fluß im nördl. Schweden (Karte 62, G1—I2), 410 km lang, entspringt an der norweg. Grenze, durchfließt die Seen →Hornavan und Storavan und mündet unterhalb der Stadt Skellefteå in den Bottnischen Meerbusen; sie bildet zahlreiche Wasserfälle, so oberhalb der Mündung den Krångfors und den Finnfors, beide mit Kraftwerken.

Skelleftehamn [*schälläf-*], Hafen der schwed. Stadt →Skellefteå.

Skelligs, Skellig Islands [*ailənds*], irisch **An Sceilg** [*an schkēlj̈g*], Felseninseln und Klippen an der Südwestküste Irlands, vor der Bucht von Ballinskellig, nur von einigen Leuchtturmwärtern bewohnt.

Skelmersdale [*-mərßdēl*], Stadt in der engl. Gfsch. Lancashire, nordöstl. von Liverpool (Textkarte Liverpool), hat (1931) 6185 E.; Kohlengruben und Ziegelei.

Skelton [*ßkēltn*], John, engl. Dichter, *wahrscheinlich in der Gfsch. Norfolk um 1460, † Westminster 21. Juni 1529, wurde Lehrer beim nachmaligen König Heinrich VIII., dann 1498 Geistlicher und 1504 Pfarrer in Diß in Norfolk. Vom witzigen Gelegenheitsdichter wandelte er sich immer mehr zum Satiriker. »The boke of Phylyp Sparrow« ist eine Parodie auf die Todeselegien; er beklagt darin den Tod eines Sperlings. »The Tunnyng (Kneipe) of Elinor Rumming« entwirft ein Zerrbild der verlumpten Kneipengesellschaft, »The Bowge of Court« ist eine satir. Allegorie auf das Hofleben. »Colyn Clout« greift Mißstände in der Kirche an, »Why come ye not to courte« den allmächtigen Kanzler Kardinal Wolsey. Von seinen drei oder vier Dramen wurde »Magnyficence«, eine allegorische Moralität, bald nach seinem Tode gedruckt (neu hg. v. R. L. Ramsay, 1908). S. verwendet mit Vorliebe einen kurzen, gewöhnlich zweihebigen Vers, der sehr eindringlich wirkt (skeltonischer Vers). »Poetical works«, hg. v. Dyce (2 Bde., 1843). »Complete poems«, hg. v. P. Henderson (1931); Auswahl von Hughes (1924).

A. Koelbing: Zur Charakteristik J. S.s (1904).

Skelton and Brotton [*ßkēltn änd brötn*], Stadt der engl. Gfsch. York (North Riding), hat (1931) 13650 E.; bedeutende Eisengruben.

Skeninge [*schē-*], Stadt in Schweden, →Skänninge.

Skenographie [grch.], Bühnenmalerei im antiken →Theater.

Skeppund [*schäp-*] *s*, früheres schwed. Frachtgewicht, →Schiffspfund.

Skepsis [grch.] *w*, Zweifel; philosophisch →Skeptizismus. **Skeptisch,** zweiflerisch, zweifelsüchtig.

Skepsis, antike Stadt in der oberen Troas (Karte 122, H 3), milesische Kolonie. Neu-Skepsis lag auf dem heute Kurşunlu Tepe genannten Hügel.

W. Judeich: Skepsis (in den Beiträgen zur alten Geschichte und Geogr., Festschrift für Heinr. Kiepert, 1898).

Skeptiker [grch. skeptikos 'zum Betrachten, Überlegen geneigt'], im alten Griechenland entstandene Philosophenschule. Schon die Sophisten im 3. Jahrh. v. Chr. können als S. ihrer Lehre nach betrachtet werden. Der eigentl. Begründer der skeptischen Denkrichtung ist Pyrrhon von Elis im 3. Jahrh. v. Chr. **(Pyrrhonismus).** Er und seine Schüler wurden nach ihren Grundsätzen, der Urteilsenthaltung (epochē) und der Aufdeckung von Unstimmigkeiten (aporia) »Ephektiker« oder »Aporetiker« genannt. In die Platonische Akademie drang die Skepsis durch Arkesilaos ein, der ihr eine neue Begründung gab. Karneades vollendete im 2. Jahrh. v. Chr. diese Richtung. Ihre fruchtbarste Errungenschaft war eine streng durchgebildete

Wahrscheinlichkeitstheorie. Eine dritte Blütezeit erlebte die Skepsis in Alexandria durch Aenesidemus, der die Lehre Pyrrhons neu durchbildete; auf ihm fußten auch die Arbeiten der »Empirischen Ärzteschule« in Rom in der Kaiserzeit, deren wichtigster Vertreter, Sextus Empiricus, im 2. Jahrh. n. Chr. die systematische Darstellung der antiken Skepsis vermittelt hat.

Skeptizismus [grch.], **Skepsis**, im griech. Altertum die geistige Haltung der →Skeptiker. Sie bestand ursprünglich in einer vorsichtig untersuchenden Stellungnahme zu den letzten Fragen und richtete sich in erster Linie gegen alle dogmat. Lösungen. Mit der Entwicklung der Erkenntniskritik wurde unter S. der grundsätzliche Zweifel an der Möglichkeit jeglicher sicheren Wahrheit verstanden, der auch auf einzelne Gebiete beschränkt sein konnte (David Hume). Dieser S. ist aber nicht mit dem →Kritizismus (1) zu verwechseln, der nur den Geltungsbereich bestimmter Wahrheiten einengt. Der S. zeigt schließlich Unterschiede darin, wogegen er sich richtet; seine drei Hauptarten sind in dieser Beziehung der religiöse S., der moralische S., der theoret. S. Die menschl. Haltung, auf welcher der S. seine Lehre aufbaut, ist die der Skepsis, d. h. des abwartenden und abwägenden Zweifels, die skeptische Haltung. Die Geschichte des S. ist so alt wie die des menschlichen Denkens. Bereits in der griechischen Philosophie erreicht der S. seine klassische Ausprägung. Im Mittelalter tritt der S. zurück; er findet sich hier allerdings in der Mystik, die ihren S. gegen den Rationalismus der Scholastik richtet. In der Neuzeit hat der S. seit dem methodischen S. des Descartes seinen Hauptsitz im Frankreich des 17. und 18. Jahrh., dessen Nachfolge im 19. Jahrh. in Deutschland der Pessimismus Schopenhauers und Nietzsches darstellt.

Raoul Richter: Der S. in der Philosophie (2 Bde., 1904—08); Goedeckemeyer: Die Gesch. des griech. S. (1905); Hoenigswald: Die Skepsis in Philosophie und Wissenschaft (1914); Radakovič: Die Stellung des S. zu den Grundlagen unserer Erkenntnis (1926); M. Raphael: Die pyrrhoneische Skepsis (Philos. Hefte, Jahrg. 3, 1931).

Skernewizy, russ. Name der poln. Stadt → Skierniewice.

Skerries [-*ris*, engl. 'Schären'], in England häufiger Name für kleine Felseninseln, bes. in der Shetland-Gruppe. Auch Name einer kleinen Insel vor der Küste von Anglesey, mit kleinem Hafen.

Sketch [*skětsch*, engl., eigentl. 'Skizze'] *m*, Entwurf, Überschlag der Kosten; im Varieté nach engl. Vorbild eine kurze, auf äußere Wirkung berechnete dramatische Szene.

Skete [urspr. Name der ägypt. Wüste] *w*, in neugriech. Aussprache **Skiti**, im Morgenland eine dorfähnl. Mönchssiedlung mit anachoretischen Lebensformen, die von einem Kloster abhängig ist. (→Athos.) Davon russ. **Skit** *m*, kleines Kloster.

S. K. H., Abk. für Seine Königl. (Kaiserl.) Hoheit.

Ski [*schi*, norweg. 'Spaltholz', 'Scheit'] *m*, Mz. **Ski** und **Skier**, deutsche Schreibung **Schi**, die in Deutschland und international vorherrschende Bezeichnung der Schneegleithölzer (**Schneeschuh**), der »Bretter« (hierzu Tafel S. 463).

Der **Telemark-Tourenski** ist 180—230 cm lang; vorn (an der Schaufel) 88—93 mm, in der Mitte 68—73 mm, am Ende 80—82 mm breit; an der Spitze 5—8 mm, in der Mitte etwa 30 mm, am Ende 8—10 mm dick. Als Baustoff der Skier werden hauptsächlich Esche und Hickory, aber auch Akazie und Nußbaum, im Norden noch häufig Birke und Nadelhölzer verwendet; ferner stellt man auch aus schweren und leichten Holzarten zusammengesetzte und fest verleimte **Schichtenskier** her und Skier mit Stahl-, Aluminium-, Zelluloidkanten. Für gewöhnlich erhalten die Skier durch Lasieren oder Beizen eine hellgelbe oder dunkelbraune bis schwarze Farbe.

Für besondere Sportzwecke verwendet man andere Arten (Typen) von Skiern, z. B.

Skiart	Länge	Schaufelbreite etwa	Breite der Mitte etwa	Breite des hinteren Endes
Langlaufski	210—230 cm	70 mm	55 mm	61 mm
Sprungski	230—240 »	92 »	80 »	88 »
Abfahrtski	204—212 »	98 »	70-80 »	86-88 »
Slalomski	204—212 »	101 »	81 »	91 »

Zur Befestigung des S. am Fuß (Stiefel) dient die **Bindung**, ursprünglich und heute noch bei Naturvölkern nur ein im Stemmloch (waagerechte Durchbohrung der Skimitte) oder auf dem Holz befestigter Ruten-, Fell- oder Lederbügel, der den Vorderfuß brückenförmig umfaßt **(Zehenbindung)**. Gebundene Befestigung, d. h. auch die Fersen haltende Bänder, gibt es allgemein erst seit der sportlichen Verwendung des S. Grundsatz für jede Skibindung ist nicht wackelnder, zäher Sitz des Vorderfußes unmittelbar auf dem Brett, so daß der S. jeder gewünschten Bewegung des Skiläufers folgt, der Hinterfuß jedoch bis zum Niederknien abzuheben ist.

Bindungsarten. Die Form der vorherrschenden Zehen-Backenbindungen (Riemenbindungen) wurde durch die **Huitfeldtbindung** festgelegt: im Stemmloch sind feststitzende, durch Biegen und Hämmern zu verpassende Eisenbacken für die Sohlenführung und den Zehenriemen sowie der Fersenlaufriemen mit Strammer befestigt. Diese Bindung wird zur **Langriemenbindung**, wenn ein flaschenzugartig geschlungener dünner Riemen den Stiefelabsatz umschlingt. Zu den Zehen-Backenbindungen gehören auch die neuzeitlichen **Aufschraubbindungen**, deren Zehenbacken fest oder verstellbar auf den S. geschraubt sind. Riemenlose Bindungen sind die Zug- und Klemmbindungen. Eine Klemmbindung ist die **Bergendalbindung**, bei der an den Backen befestigte Hebel die Stiefelsohle festklemmen. Klemmbindungen werden von Langläufern bevorzugt.

Vertreter der Sohlenbindung sind die **Alpenskibindung**, die **Lilienfelder Bindung** und die **Bilgeribindung**, bei denen der Stiefel auf eine Metallplatte aufgeschnallt wird, die durch eine vor den Zehen befindliche Federung scharnierartig mit dem S. verbunden ist. **Elefissenbindung** und **Schusterbindung** sollen die Vorteile von Zehen- und Sohlenbindungen vereinigen. Neuere Bindungsteile sind ferner **Bildsteinstrammer** und **Absatzzug**, ersterer ein Federstrammer, der durch leichtes Lösen der Bindung bei Stürzen Verletzungen verhindert; letzterer, eine Spiralfeder oder ein Gummizug zwischen Knöchel und S., bewirkt die für eine gute Skiführung in der Abfahrt wichtige Anfederung des Absatzes an den S.

Die **Skistöcke** sind brust- bis schulterhohe, am Knauf mit Handschlaufe, am unteren Ende mit Schneeteller und Spitze versehene leichte Stäbe aus bloßem oder umwickeltem Rohr oder Vollholz, auch aus Aluminium. Die Stöcke dienen zum Abstoßen mit den Armen während der Fahrt, als Stütze beim Schreiten und Steigen und als technische Hilfe, z. B. bei den Geländesprüngen.

Der **Skilauf** ist im hohen Norden strichweise noch heute unerläßlich für Verkehr und Jagd. In südlicheren Schneegebieten wird er außer im Krieg hauptsächlich als Selbstzweck (Sport und Touristik) gepflegt. Die natürl. Ebenen- und Hügellandtechnik der Norweger hat sich in den letzten Jahrzehnten, namentlich in Mitteleuropa, unter dem Einfluß des alpinen Steilgeländes stark umgestaltet. Die neuzeitliche alpine Skitechnik bewältigt auch allerschwierigstes Gelände und größte Abfahrtsschnelligkeiten (bis 100 km/h), im Sprung Flüge über 80 m. Vollendeter Skilauf ist ein außerordentlich schnelles, sturzfreies, vom Rhythmus beseeltes Gleiten durch und über den Schnee, über alle vorkommenden Schneegeländeformen, soweit sie ein Schreiten, Gleiten und Klettern mit dem langen S. zulassen. Verwendet werden dabei vom einfachen Gleitausfallschritt bis zum Schwebeflug über Erde und Schnee die verschiedensten Schrittarten und Stockhilfen, Körperhaltungen und Wendungen, Bögen und Schwünge (Abfahrt, Kristianiaschwung, Schneepflug, Schußfahrt, Stemmbogen, Stemmfahren, Telemarkschwung) und Sprungarten. Skilauf ist Natursport, darum von Natureinflüssen, z. B. den verschiedenen Schneeverhältnissen (Pulverschnee, Neuschnee, Pappschnee, Harsch), dem Wetter, den Gebirgsformen usw. bes. stark abhängig.

Zur Ausbildung werden in den meisten Skigebieten **Skikurse** (Skischulen) von einheitlich geschulten Skilehrern abgehalten, die im Deutschen Reich, in Österreich, Italien und der Schweiz unter Aufsicht der Landesskiverbände und des Staates stehen.

Die Ausnutzung aller Möglichkeiten des Skilaufs vom einfachen Ausfallschritt bis zur förmlichen Akrobatik ist Sinn und Ziel des **Skisports.** Er umfaßt folgende Wettkampfformen: Langlauf (über 12—18 km), Dauerlauf (über 20—100 km; gewöhnlich 50 km), Staffellauf, Sprunglauf, Patrouillen- oder Mannschaftslauf, Abfahrtslauf, Slalom und, in Verbindung mit Pferde- und Motorradsport, Skijöring. Wettbewerbe für Frauen finden in Skandinavien im Langlauf, in den Alpen und bei den Olympischen Winterspielen im Abfahrtslauf und Slalom statt. Europa- und Weltmeisterschaften werden im Skisport nicht vergeben; als örtliche Rekorde werden nur Sprunghügelhöchstweiten anerkannt. Seit 1927 werden deutsche Heeresskimeisterschaften ausgetragen. Die wichtigsten internationalen Skiwettbewerbe sind: das Holmenkolrennen von Oslo, die FIS-Rennen, die Olympischen Winterspiele und für den Abfahrtssport die Kandaharrennen von St. Anton und Mürren.

Verbände. Die Förderung und die Pflege des Skilaufs ist Aufgabe des **Deutschen Skiverbandes** (gegr. 1905; Sitz seit 1933: München; Organ: »Der Winter«, seit 1907). Er umschließt 13 in Ländergaue zusammengefaßte Unterverbände und 2 Auslandsvereine mit insgesamt etwa 83040 Vollmitgliedern und 40983 jugendl. Mitgliedern, vergibt die deutschen Skimeisterschaften, unterhält Beziehungen zum **Internationalen Skiverband** (Fédération Internationale de Ski, abg. FIS; gegr. 1924; Sitz: Boden) und gehört dem **Deutschen Wintersportverband** an. Gemeinsam mit dem Deutschen Skiverband wurde der **Österreichische Skiverband** (etwa 30000 Mitglieder; Sitz Wien; Organ: »Sport im Winter«, seit 1926) gegründet; Arbeitsgemeinschaft beider u. d. T.: **Deutscher und Österreichischer Skiverband.** Der **Schweizer Skiverband** wurde 1904 ins Leben gerufen (Sitz: Chur; Organ: »Ski«, seit 1908).

Völkerkundliches und Geschichtliches. Noch in der älteren Steinzeit entwickelte sich der Gleitsti vermutlich aus sandalen- und schneereifenartigen Geräten zur Vergrößerung des Trittes. Dem modernen S. sehr ähnliche Gleithölzer gab es bereits in der Bronzezeit. Immer häufiger wird dann der S. seit etwa 800 n. Chr. in der nordischen Skaldendichtung erwähnt. Die sportliche Verwendung des S., zuerst in Verbindung mit der Jagd, ist schon in der nord. Wielandssage, im Königsspiegel (um 1250) und der Heimskringla (13. Jahrh.) bezeugt. Von regelrechtem Skiwettlauf gibt Olaus Magnus in der »Historia de gentibus septentrionalibus« (1555) Kunde. Zum Sportgerät im eigentl. Sinne wurde der S. erst in den Jahren 1800—70 in dem norweg. Bergland Telemarken. Die seit 1870 von Norwegen ausgehende einfache und natürliche Skitechnik der Ebene und des Hügellandes erfuhr bes. in Mitteleuropa unter dem Einfluß des alpinen Steilgeländes, auch durch die um 1896 entstandene Lilienfelder Schule, später durch die Bilgeri- und Arlbergschule und die Schweizer und engl. Schule eine starke Umwandlung. Die Möglichkeiten des Skisportes als Bewegungstechnik sind trotz der hohen Entwicklung in den letzten Jahrzehnten noch nicht erschöpft.

Bilgeri: Der alpine Skilauf (3. Aufl. 1922); Hoek: Der S. und seine sportliche Benutzung (8. Aufl. 1925); Zdarsky: Alpine Lilienfelder Skifahrtechnik (16. Aufl. 1925); C. J. Luther: Geschichte des Schnee- und Eissportes (Gesch. des Sports aller Völker und Zeiten, hg. v. Bogeng, Bd. 2, 1927), Der Skitourist (3. Aufl. 1927), Schule des Schneelaufs (74. Tausend 1932), Skiparadiese der Alpen (1932); Flückiger: Mein Skilehrer (3. Aufl. 1929); Reuel: Neue Möglichkeiten im Skilauf (6. Aufl. 1930); Dahinden: Die Ski-Schwünge und ihre Gymnastik (1930), Die Ski-Schule (9. Aufl. 1930); Friedl: Der Schilauf und seine Bewegungen (1930); Max Winkler: Der Schilauf (4. Aufl. 1931), Die Laufschule (1931); Uhlig: Schnee, Schneeschuh, Schneeschuhläufer (1932).

Skiagramm [grch., von skiá 'Schatten'] *s*, alte Bezeichnung des Röntgenbildes.

Skiagraphie [grch.] *w*, Schattenriß; früher svw. Durchleuchtung oder Herstellung von Röntgenbildern auf photographischem Wege.

Skiapoden [grch.], **Schattenfüßer,** bei den alten Griechen ein zuerst von Hekataüs von Milet erwähntes sagenhaftes Volk. Die S. sollen so große und breite Fußsohlen gehabt haben, daß sie sich hinlegen und die hochgestreckten Beine als Sonnenschirm gebrauchen konnten. Ihren Sitz verlegte man nach Äthiopien, zuweilen auch nach Indien.

Skiaskopie [grch.]. 1) S., **Schattenprobe,** in der Augenheilkunde die bequemste objektive Bestimmung der gesamten Brechkraft des Auges. Wenn man mit einem durchlochten Spiegel aus 1 m Abstand Licht in das zu untersuchende Auge wirft und den Spiegel um seine Achse dreht, kann man aus der Richtung der Schattenwanderung im Pupillargebiet unter Vorschalten von Brillengläsern den Brechungszustand in den verschiedenen Meridianen bestimmen.

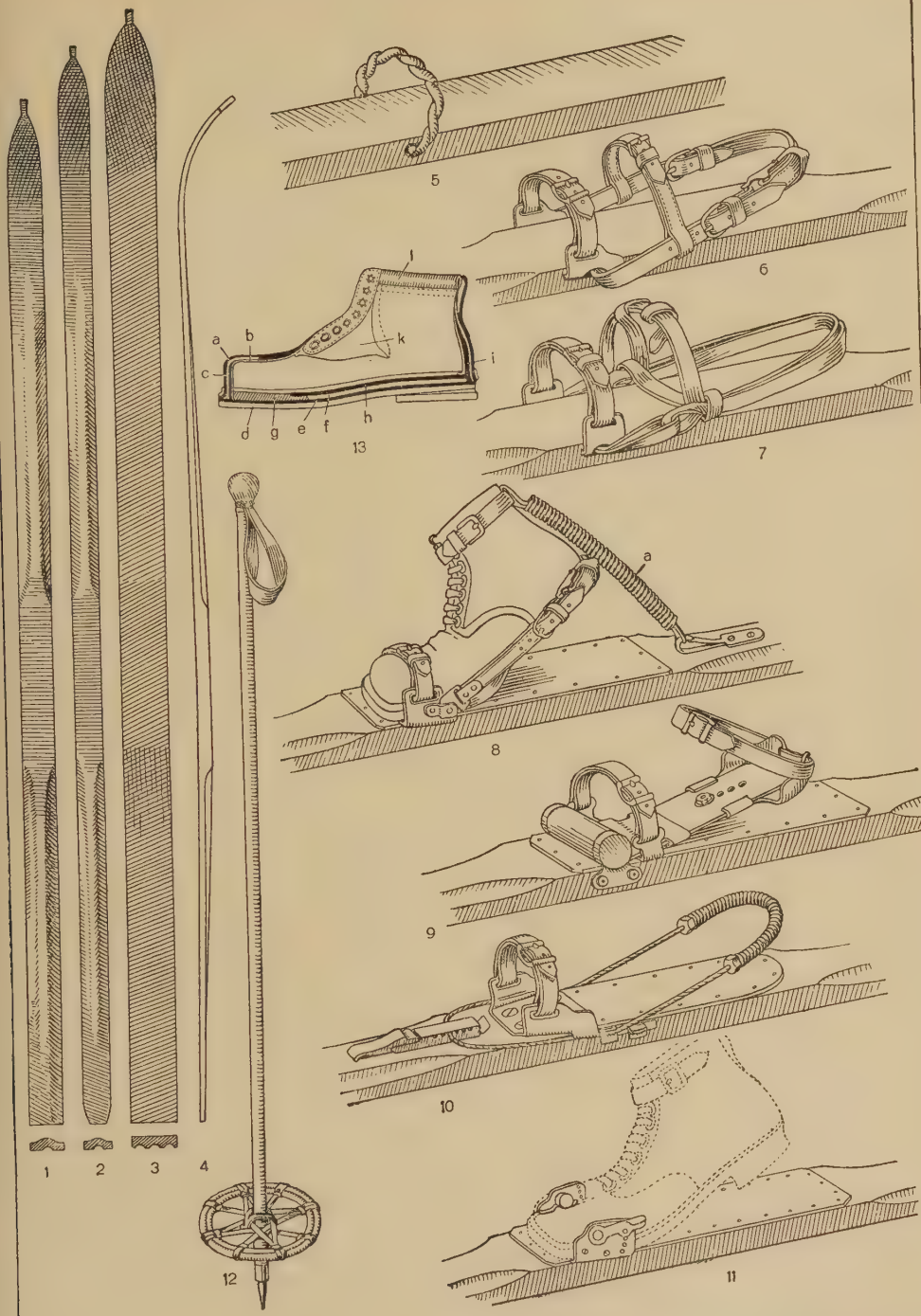
2) S., alter Ausdruck für Röntgenoskopie.

Skiathos, griech. Insel der Nördl. Sporaden (Karte 72, C 2), bis 435 m hoch, 62 qkm groß mit (1928) 3210 E., die Oliven- und Weinbau sowie ausgedehnte Schiffahrt betreiben.

Skibbereen [-*rīn*], irisch **An Scibirin** [*an schkibirin*], Hafenstadt in der Gfsch. Cork des Irischen Freistaats (Karte 64, B 5), nahe der Mündung des Ilen, hat (1926) 2620 E. und ist Sitz des kath. Bischofs von Roß. Unterhalb von S. der kleine Hafen

Skibindung, →Ski. [Old Court.

Skien [*schēn*], Hauptstadt des norweg. Fylkes Telemark (Karte 62, C 5), Flußhafen in malerischer



Ski-Arten: 1. Touren-Ski. 2. Langlauf-Ski. 3. Sprunglauf-Ski. 4. Profil eines Touren-Ski. **Bindungen:** 5. Alte Lappen-Bindung, nur aus einem Weidenrutenbügel bestehend. 6. Zweischnallige Hultfeld-Bindung mit Patentstrammer. 7. Einfache Langriemen-Bindung ohne Ringe (als Notbindung). 8. Aufschraub-Bindung; a Absatzzugfeder. 9. Metallsohlen-Federbindung von Bilgeri. 10. Draht-Bindung (Kandahar) mit Strammerfeder. 11. Norwegische riemenlose Sohlen-Klemmbindung. **Zubehör:** 12. Skistock mit Lederknauf, gedrehter Handschlaufe und Ledergeflecht-Rohrteller. 13. Skistiefel im Längsschnitt; a Oberleder, b Futterleder, c Steifkappe, d Laufsohle, e Zwischensohle, f Gelenkstück, g Teerfilzeinlage, h Brandsohle, i Hinterkappe, k Lasche, l Filzabdichtung.

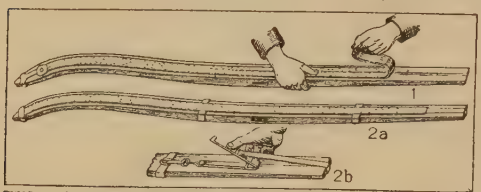
Vgl. Tafel Wintersport.

Lage an der Skienselv, dem Abfluß des Norssjö, hat (1930) 15605 E., schönes Rathaus, Denkmal des hier geborenen Ibsen, Fylkesmuseum; Holz- und Papierindustrie, Handel und Schiffahrt.

J. A. Schneider: Fra det gamle S. (3 Bde., 1914—20); S. og omegn (1932).

Skierniewice [*ßkjĕrnjĕwittßĕ*], Kreisstadt der poln. Woiwodschaft Warschau (Karte 59, C 3), Bahnknoten an der Skierniewka, hat (1931) 20190 E., 2 Friedensgerichte, 2 Gymnasien, Handelsschule, Krankenhaus, lebhafte Industrie. S. war früher Residenz des Primas von Polen, des Erzbischofs von Gnesen. 1884 fand hier eine Dreikaiserzusammenkunft (Deutsches Reich, Österreich, Rußland) statt.

Skifell [*schi-*], an der Lauffläche des Skis befestigter Fellstreifen zur Verhinderung des Rückwärtsrutschens beim Aufstieg; meist aus Seehundfell, neuerdings auch aus Plüsch. Heute verwendet man Schnall- oder



Skifell: 1 Klebefell, 2 Schnallfell, a Lauffläche, b Schnall- und Spannvorrichtung auf der Oberfläche.

Klebefelle. Schnallfelle liegen nur locker an, haben hemmende Befestigungsstellen und andere Nachteile. Diese vermeidet das mit →Skiwachs befestigte Klebefell völlig, zudem gleitet es auch gut in der Ebene und in der Abfahrt.

Skiff [engl.], ein schmal und leicht gebautes, für Regatten geeignetes Ruderboot.

Skifjöring [*schifjö-*, norweg. 'Skifahren'], internationale Bezeichnung für das Skifahren hinter Zugtieren oder Fahrzeugen, wird beim Militär in Verbindung von Kavallerie und Skisoldat, rennsportlich als Winterpferderennen gepflegt. Das Pferd ist entweder ungesattelt und wird vom Skiläufer gezügelt, oder es ist beritten, und der Skiläufer bildet lediglich ein Anhängsel. Es gibt auch S. hinter Motorrädern.

Skifjöring: Militär-Skifjöringrennen in der Schweiz.

Skilling [*ßgilling*, dän.; *schilling*, schwed.], seit der Mitte des 15. Jahrh. geprägte Silbermünze, den deutschen Schillingen lübischer Währung entsprechend. (→Schilling.)

Skin-Effekt [von engl. skin 'Haut'], in der Elektrizitätslehre, →Hautwirkung.

Skinfaxi, in der nord. Mythologie das Roß des →Dagr.

Skink, Scincus officinālis, zu den Wühlechsen gehörige Eidechse Nordafrikas, bis etwa 21 cm lang, sehr gedrungen gebaut und mit keilförmigem Kopfe, an das Leben im Sande angepaßt. Oberseits ist er gelb bis rotbraun, oft mit dunklen Querbändern, unterseits weiß gefärbt. Der S. dient den Eingeborenen als Nahrungs- und Arzneimittel.

Skins [engl. 'Hülsen', 'Kerngehäuse'] *s*, Abfall von →Ringäpfeln.

Skiöld, agf. **Scyld**, nach nordischen Sagen der Ahnherr des sagenhaften dän. Königsgeschlechts der Skiöldunge oder Scyldunge ('Schildträger'), im angelsächs. Beowulfepos auch Vater des Beowulf. Im 12. Jahrh. hat man ihn zu einem Sohne Odins gemacht. Er soll als Kind im Schiff nach Dänemark gekommen sein und dort das Königshaus gegründet haben.

Heusler: Skioldungar (in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4, 1918/19).

Skioptikon [aus grch. skiā 'Schatten' und optikos 'zum Sehen gehörig'] *s*, um 1880 übliche Bezeichnung für den Vorläufer des Projektionsapparates.

Skip, im Bergbau Bezeichnung für eine Fördertonne, die teils mit Bodenentleerung, teils zum Kippen eingerichtet ist.

Skipetaren, svw. Shqiptaren, einheimischer Name der Albaner.

Skippund [*ßgipŭn*], früheres dän. Frachtgewicht, →Schiffspfund.

Skipton [*ßkĭptn*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), am Aire und am Leeds-Liverpool-Kanal, Bahnknoten, hat (1931) 12435 E., Lateinschule u. a. höhere Schulen, Bibliothek, Schloß, got. Kirche, Landwirtschaftskammer, Textilindustrie; Schafmarkt, Handel mit landw. Erzeugnissen.

Skiren, Sciren, ostgerman. Volk, ursprünglich rechts der mittleren Weichsel ansässig, werden zuerst um 190 v. Chr. als Kriegsgenossen der Bastarner genannt. Die S. ließen sich im Laufe des 3. Jahrh. n. Chr. in Galizien nieder, wo sie den Hunnen untertan wurden. Nach Attilas Tode (453) besetzten sie die Gegend zwischen Waag und Kleinen Karpathen; 469 von den Ostgoten besiegt, zerstreuten sie sich und nahmen wie Odoaker im röm. Heere Dienste.

Ludw. Schmidt: Gesch. der deutschen Stämme, Bd. 1 (1910).

Skiriten [grch. 'Bewohner von Skiros'], leichtbewaffnete Fußtruppen der Spartaner, aus der unterworfenen Bevölkerung gebildet und als Sicherungsmannschaft verwendet.

Skīrōn oder **Skeirōn**, in der griech. Mythologie ein Unhold, der an den **Skironischen Klippen** auf dem Isthmus von Korinth die Vorübergehenden zwang, ihm die Füße zu waschen, wobei er sie mit einem Fußtritt über die Klippen ins Meer hinabstieß. Endlich soll ihn Theseus hinabgeschleudert oder durch einen Schlag mit dem Waschbecken getötet haben.

Skirrhus, svw. Scirrhus, Faserkrebs, →Krebs 2).

Skirsch, deutscher Name der Stadt →Zgierz in Polen.

Skis, svw. →Schüs.

Skischwung [*schi-*], Bogen und schnelle Abstoppwendung des Skiläufers bei der Abfahrt, wird nicht (oder nur einleitend) durch Skisteuerung, sondern hauptsächlich durch Schwungholen des Körpers und Ausnutzung des Beharrungsvermögens schneller Abfahrt erreicht. Die wichtigsten S. sind der →Kristianiaschwung und der →Telemarkschwung.

Skisprung [*schi-*], im allgemeinen jede Unterbrechung der Abfahrt durch Hochreißen der Skier aus dem Schnee, im engeren Sinne der **Sprunglauf**, der Sprung von der Sprungschanze (→Sprunghügel). Ohne Geländevorbereitung ausgeführte Skisprünge sind **Geländesprünge**. Abarten davon das Abstoppen durch Richtungsänderung der Fahrt, durch **Quersprung** und **Um-** oder **Drehsprung**, die mit Stockhilfe ausgeführt werden.

Skit *m*, **Skiti** *w*, Mönchssiedlung, →Skete.

Skive [ßgíwə], Hafenstadt im dän. Amt Viborg auf Jütland (Karte 63, AB 2), Bahnknoten kurz oberhalb der Mündung der Skive-Ån in den Limfjord, hat (1930) 9640 E., roman. Kapelle mit Wandmalereien (16. Jahrh.), Handel, Schiffahrt, etwas Industrie, deutsches Vizekonsulat.

S. og Omegn (1927); P. N. Bjerregaard: S. gamle Kirke (1928).

Skiwachs [schi-], zähflüssige oder wachsweiche Mischungen aus Wachs, Teer, Harz, Talg u. dgl., mit denen die Laufflächen der Skier geglättet (Gleitwachs) oder den jeweiligen Schneeverhältnissen angepaßt werden (Steigwachs). Steigwachsarten haben die Eigenschaft, im Schnee so zu haften, daß Zurückrutschen verhindert, also Schrittabstoß und Aufstieg erleichtert wird, der Ski aber für Gleitschritt und Abfahrt dennoch glatt, also schnell ist. Stark klebendes Wachs ist ferner nötig zum Befestigen der Seehundsklebefelle (→Skifell).

Skizze [ital. schizzo 'erster Entwurf'; um 1750] *w*, ursprünglich eine flüchtig hingeworfene Zeichnung, daher der zu eigenen Zwecken von einem Künstler für eine spätere Verwendung mit Stift, Feder oder Pinsel festgehaltene Natureindruck oder auch die einer Ausführung vorausgehende Niederlegung eines Entwurfs. Von Malerei und Zeichnung wurde der Ausdruck S. auf die Bildhauerei und die Baukunst übertragen und bedeutet schließlich auf allen Gebieten, auch im Schrifttum, eine noch nicht in allen Einzelheiten durchgefeilte vorläufige Fassung eines Werkes; auch ungefähre Beschreibung eines Gegenstandes in allgem., wesentlichen Zügen (Entwurf, Kroki, Brouillon). **Skizzieren**, eine S. herstellen, im Umriß entwerfen, andeuten; **skizziert**, angedeutet, flüchtig angelegt.

Skladanowsky, Max, Filmtechniker, *Berlin 30. April 1863, konstruierte 1892 eine Filmaufnahmekamera sowie einen Vorführapparat, mit dem er 1895 in Berlin die ersten Filmaufnahmen öffentlich vorführte. In der Folgezeit beschäftigte sich S. mit der Herstellung von Abblättermutoskopen.

Sklave [mlat. sclavus 'Slawe'], Mensch, der völlig unfrei und das Eigentum eines anderen ist. — →Sklaverei.

Sklavenbefreiung, die Aufhebung der Negersklaverei im 19. Jahrh. (→Sklaverei, →Negerfrage).

Sklavenfluß. 1) Großer S., engl. **Great Slave River** [grēt ßlēw rĭwər], Fluß in Kanada (Karte 97, E 3/2), entsteht durch Vereinigung von Athabasca, Stone und Peace River und mündet in den Großen Sklavensee. Über den Namen →Sklavensee (1).

2) Kleiner S., engl. **Little Slave River** [lĭtl ßlēw rĭwər], Ausfluß des Kleinen Sklavensees.

Sklavenkriege, die Kriege der Römer gegen die aufständigen Sklaven. Der **erste** (136—132 v. Chr., →Eunus) wie der **zweite S.** (104—100), den Manius Aquilius nach Überwindung des Sklavenführers Athenion beendete, spielten auf Sizilien und konnten erst in schweren Kämpfen, die die ganze Insel verheerten, abgeschlossen werden. Der **dritte S.** (73—71 v. Chr.), nach dem Kern der Anführer auch Gladiatoren- oder Fechterkrieg genannt, traf unter Führung des →Spartacus ganz Italien.

Sklavenküste, Teil der Küste von →Guinea, etwa zwischen den Mündungen der Flüsse Volta und Niger (Karte 93, EF 7). Der Name rührt daher, daß an dieser schwer zugänglichen, an Schlupfwinkeln reichen Küste bis in die Mitte des 19. Jahrh. der Sklavenhandel in Blüte stand.

Sklavenmorgl, sittl. Begriff bei Friedr. →Nietzsche.

Sklavensee. 1) Großer S., engl. **Great Slave Lake** [grēt ßlēw lēk], stark gebuchteter, inselreicher See in den kanad. Nordwestterritorien (Karte 97, E 2), 28930 qkm groß, 159 m ü. M., 6 Monate im Jahre vereist. Er nimmt im SO den Großen Sklavenfluß, von NW den Marian River auf, seinen Ausfluß bildet im W der Mackenzie. Der S. hat, ebenso wie der Sklavenfluß, seinen Namen nach den Slave-Indianern, die um 1725 westl. vom S. wohnten und durch die Kri nach N gedrängt wurden.

M. Bell: Great Slave Lake (Geographical Review, Bd. 19, New York 1929).

2) Kleiner S., engl. **Lesser Slave Lake** [lĕßər ßlēw lēk], See in der kanad. Prov. Alberta (Karte 97, E 3), 1195 qkm groß, 575 m ü. M., entwässert zum mittleren Athabasca.

Sklavenstaaten, in den Ver. St. v. A. Bezeichnung für diejenigen Einzelstaaten, in denen vor der Verkündigung der allgem. Sklavenbefreiung (1862) die Negersklaverei durch die Verfassung gestattet war. Es waren die südl. Staaten Virginia, North Carolina, South Carolina, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Tennessee, Kentucky, Louisiana, Arkansas, Missouri, Texas. (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.)

Sklaverei, das Halten von Sklaven und der rechtl. Zustand des Sklaven.

Die S. im Altertum. Die S. war in der ganzen antiken Welt verbreitet. Zu Sklaven (grch. dūloi, lat. servi) wurden vor allem Kriegsgefangene, häufig auch die Einwohner eroberter Städte gemacht. Während im Orient der Umfang der S. bes. wegen der dort vorhandenen zahlreichen andern Arbeitskräfte beschränkt war, kam es in Griechenland etwa seit dem 6. Jahrh. v. Chr. und vor allem später in Rom im 1. Jahrh. v. Chr. zu einer sehr starken Anhäufung von Sklaven, deren Zahl die der freien Bevölkerung mitunter weit überstieg. Sie wurden im Haus oder auf den großen Landgütern (→Latifundium) beschäftigt; ferner übten sie im Auftrag ihres Herrn gewerbl. Tätigkeit aus. Auf ihrer Arbeit beruhte zu einem wesentlichen Teil die Wirtschaft. Sklavenaufstände waren nicht selten; größere Bedeutung aber hatten nur die →Sklavenkriege im 2. und 1. Jahrh. v. Chr. Ein einheitl. Bild von der rechtl. Stellung der Sklaven in Griechenland ist nicht zu gewinnen; z. T. wurden sie nicht als vollwertige Menschen angesehen, z. T. aber standen sie in enger Beziehung mit der Familie und genossen Vertrauensstellungen. Im republikan. Rom galt der Sklave lediglich als Sache, über die man frei verfügen konnte; eine mildere Auffassung, die auch den Sklaven schützte, setzte sich in der Kaiserzeit durch. In der antiken Welt konnten Sklaven seit jeher freigelassen werden. Bes. in Rom erlangten diese Freigelassenen (liberti), die das Bürgerrecht erhielten, mitunter eine bedeutende Stellung. In der Kaiserzeit, bes. z. B. des Claudius, lag in den Händen der kaiserl. Freigelassenen z. T. die Verwaltung des Reiches. In der späteren Antike wurde die S. durch die wirtschaftl. Entwicklung und durch die Lehre des Christentums allmählich zurückgedrängt.

Ed. Meyer: Die S. im Altertum (Kleine Schriften, Bd. 1, 2. Aufl. 1924); H. Barrow: Slavery in the Roman Empire (1928).

Die S. im islamischen und christlichen Orient. Die antike S. ist durch das Christentum nur teilweise beseitigt worden. Im Orient erhielt sie eine gesetzliche Regelung durch die Vorschriften des islamischen Rechts, das sie ausdrücklich erlaubt, aber auf eine hohe religiös-sittliche Grundlage stellt. Dem Sklaven ge-

bühren danach zwar Pflichten, aber doch auch die Rechte eines dienenden Familienmitgliedes. Heirat, allerdings nur mit Zustimmung des Herrn, war dem Sklaven erlaubt, sogar mit 2 Frauen; er durfte selbst Eigentum, auch Sklaven, besitzen und vererben. Freilassung des Sklaven war für den Herrn verdienstlich. Diese patriarchalische Stellung des Sklaven galt im ganzen Orient, auch für Sklavinnen. Der Herr durfte zwar mit ihnen geschlechtlich verkehren, aber die aus solchem Verkehr entstehenden Kinder waren frei und ehelich; die Mutter wurde unverkäuflich, ihre Freilassung entsprach der herrschenden Sitte, spätestens erfolgte sie aber mit dem Tode des Herrn. Sklave wurde man durch Verschuldung (Schuldsklaverei), durch Selbstverkauf, Verkauf der Eltern, die bei eintretender Notlage, häufig bei Hungersnot, ihre Kinder in S. brachten, durch Kriegsgefangenschaft oder Raub. Besonders die letztere Form hat der S. den grausamen Charakter gegeben. Der Raub hat in Afrika seine größten Blütezeiten erlebt, den Erdteil jahrhundertelang in ständiger Unruhe gehalten und ihn gebietsweise geradezu entvölkert. Die furchtbaren Formen, die er hier annahm, waren nicht zuletzt bedingt durch den Religionsunterschied zwischen Räubern und Geraubten. Die arab. und hamitischen Eroberernomaden islam. Glaubens, die in den inneren Sudan eindrangen, haben ganze Völker versklavt, sie in ihren Reichen für sich arbeiten lassen und sie nach außerhalb verkauft. Zu ganz ähnlichen Zuständen hat in Westafrika der Sklavenbedarf der amerik. Europäerplantagen geführt, und in Nordafrika schließlich war es der Haß zwischen Mohammedanismus und Christentum, der die Barbareskenstaaten der nordafrik. Küste, aber auch die Bevölkerung der Pyrenäenhalbinsel zum gegenseitigen Menschenraub antrieb. Das auf den Raub von Christensklaven ausgehende Korsarentum Nordafrikas hat jahrhundertelang die Handelsschiffahrt im westl. Mittelmeer gestört und zeitweise ganz lahmgelegt. [1913],

Th. W. Juynboll: 'Abd (in der Enzyklopädie d. Islām, Bd. I.

Die S. in Amerika. Die Sklavenwirtschaft in dem neu entdeckten Amerika zur Zeit der frühkolonialen Epoche stellte gegenüber dieser im wesentlichen orient. Haussklavenwirtschaft etwas grundsätzlich Verschiedenes dar. Der gekaufte Sklave ging nicht in eine Familie ein, die an seinem Wohlergehen schließlich ein eigenes Interesse hat, sondern wurde Arbeitstier eines Großunternehmens, das ihn lediglich unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit wertete. Die Stelle des meist nicht mehr bestehenden Religionsunterschiedes nahm dann bei den nordischen Völkern, den Engländern und Holländern, mehr und mehr der Rassengegensatz ein; diese Völker behandelten daher ihre Sklaven viel härter als die Romanen, die Portugiesen, Spanier und Franzosen, die z. T. auch, so die Franzosen im »Code Noir« von 1685, die S. ziemlich früh gesetzlich regelten.

Die Notwendigkeit eines **Sklavenhandels** ergab sich schon bald nach der Entdeckung der Neuen Welt, weil sich die Indianer in Westindien als Pflanzungsarbeiter nicht eigneten und massenhaft dahinstarben. Auf Anregung des span. Geistlichen Las Casas, der die Einführung von Negern vorschlug, erhielten 1517 flämische Kaufleute von Karl V. das Privileg, afrik. Sklaven nach Amerika zu überführen. Es war der Anfang des berühmten Dreiecksverkehrs, der bis zum Ende des 18. Jahrh. mit Tauschwaren (Baumwollgewebe, Perlen, Waffen, Alkohol) nach der westafrik. Küste ging, von dort Sklaven nach Amerika brachte und mit den Erzeugnissen der neuweltlichen Plantagen beladen in die Heimat zurückkehrte. Die Nachfrage nach Sklaven für die Plantagen im S der späteren Ver. St. v. A., auf den westind. Inseln und in Brasilien war außerordentlich stark; denn die natürl. Vermehrung der hinübergebrachten Sklaven hielt in vielen Gebieten wegen der brutalen Behandlung mit dem Bedarf nicht Schritt; auch gingen zahllose Sklaven auf dem aller Menschlichkeit hohnsprechenden Transport zugrunde. So ergab sich ein erbitterter Wettbewerb der europ. Nationen um die besten Sklavenhandelspositionen an der afrik. Küste, um die Plantagengebiete selber und um das Sklavenverfrachtungsrecht. Den Vorrang behaupteten schließlich die Engländer, die nicht nur ihre eigenen immer wachsenden Besitzungen belieferten, sondern dank der Asiento-Klausel des Utrechter Friedens von 1713 (→Asiento) jahrelang auch einen großen Teil des span. Bedarfs deckten. Die Engländer brachten in der Zeit von 1680—1786 allein etwa 2130000 Sklaven nach Amerika. Der Aufschwung nicht bloß der engl. Schiffahrt, sondern auch großer Teile des engl. Handels und selbst der engl. Industrie seit der 2. Hälfte des 17. Jahrh. wäre ohne das lohnende Sklavengeschäft undenkbar gewesen.

Die Abschaffung der S. Die Gegenbewegung gegen die Auswüchse des Sklavengeschäfts und gegen seine Unmoral ging auch aus dem Engländertum hervor, freilich nicht im Mutterland, sondern in den amerikanischen Bauernkolonien, bei den Quäkern in Pennsylvanien. Diese haben zuerst — 1727 — die Forderung auf Abschaffung der S. erhoben und sie auch zuerst in die Tat praktisch umgesetzt, indem sie 1751 ihre Anhänger veranlaßten, alle Sklaven freizugeben. Im Mutterlande hat die entsprechende Strömung des »Abolitionismus« (→Abolition) erst viel später Bedeutung erlangt; erst 1776 ist der erste Antrag auf Aufhebung des Sklavenhandels im engl. Parlament durch Hartley eingebracht worden. Seit dem Abfall der Ver. St. v. A. von England, durch den das engl. Interesse an der Wirtschaftsblüte des wichtigsten Sklavenabnehmers stark eingedämmt wurde, kam die Bewegung zur Wirkung. Die Abolitionisten haben ganz bewußt ihre Agitation unter den Gesichtspunkt gestellt, durch die Unterbindung des Sklavenhandels Afrika zu befrieden und dort neue Absatz- und Rohstoffgebiete zum Ausgleich für das verlorene Amerika zu gewinnen. Anfang des 19. Jahrh. wurde durch die »Abolitions-Act of Slavery« vom 1. Mai 1807 der Sklavenhandel in England verboten; 1833 folgte diesem Verbot auch die Abschaffung der S. im ganzen brit. Reiche.

Der Kampf um die Abschaffung des Sklavenhandels und der S. hat die gleiche polit. Bedeutung erlangt wie deren Einführung. Der engl. Freihandelsliberalismus gestaltete ihn zu seinem wirkungsvollsten Agitations- und Druckmittel, und unter der Losung: »Kampf gegen den Sklavenhandel« überwachten engl. Kriegsschiffe alle Meere. Durch den →Quintupelvertrag vom 20. Dezember 1841 erlangte England ein Durchsuchungsrecht gegenüber allen Schiffen der Vertragsstaaten im Meeresraum um Afrika herum. Dadurch wurden nach und nach alle Staaten der Welt zur Abschaffung zunächst des Sklavenhandels und schließlich der S. selbst veranlaßt. Auf den Handel verzichteten die Franzosen seit 1816, die Spanier seit 1817, die Portugiesen seit 1823, Brasilien seit 1830; die S. selbst wurde in den franz. Kolonien 1848, in den Ver. St. v. A. erst nach blutigem Bürgerkrieg, 1865, in Brasilien 1888 abgeschafft.

Eine weltpolit. Bedeutung hat die Bekämpfung der S. schließlich noch einmal dadurch erlangt, daß nicht zuletzt unter dieser Losung die ungemein rasche Aufteilung Afrikas seit 1880 erfolgt ist. Im engen Zusammenhang mit den polit. Zielen der Kolonialvölker wurde die Antisklavereibewegung von Kardinal Lavigerie begründet und zur Volksbewegung gesteigert; sie faßte auch in Deutschland, dank Hermann v. Wissmanns Anregung, Wurzel und trug zur Erschließung der deutschen Kolonien wesentlich bei. Durch die Brüsseler Antisklavereikonferenz von 1889/90 wurden ihre Forderungen für alle Kolonialstaaten verbindlich und auch in Deutschland durch das Ges. v. 28. Juli 1895 anerkannt und in den deutschen Kolonien durchgeführt. Die Vorwürfe der Feindmächte im Weltkrieg, daß Deutschland S. in seinen Kolonien dulde, erfolgten wider besseres Wissen; denn die vereinzelt noch bestehende Hausklaverei mildester Form, die, um soziale Erschütterungen zu vermeiden, nur allmählich abgebaut wurde, war im Absterben begriffen und wäre 1920 erloschen gewesen. Die in den Mandatssatzungen verankerten Antisklavereibestimmungen sind daher völlig überflüssig. 1926 ist nochmals ein Völkerbundsabkommen über die Abschaffung der S. geschlossen worden.

In verschleierter Form besteht die S. freilich noch vielfach auf der Erde, vor allem in asiat. Ländern; auch manche Arbeiterbeschaffungsmethoden, der Kulihandel in Ostasien, der Kanakenhandel in der Südsee, die Kontraktarbeitersysteme in Südafrika und in den portug. Kolonien, unterscheiden sich oftmals nur dadurch von ihr, daß die Verträge zeitlich begrenzt sind.

Die S. ist im Deutschen Reich nach dem Ges. v. 28. Juli 1895 mit Zuchthaus, bei mildernden Umständen mit Gefängnis nicht unter drei Monaten und mit Geldstrafe bedroht. Nach § 95 des österreichischen StGB. wird die S. mit schwerem Kerker von 1—5 Jahren bestraft.

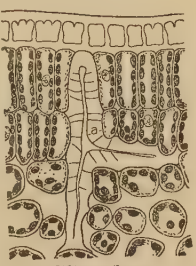
Buxton: Der afrik. Sklavenhandel und seine Abhilfe (deutsch 1841); Cairnes: The slave power (2. Aufl. 1863); H. Wilson: History of the rise and fall of the slave power in America (3 Bde., Boston 1872); Ebeling: Die S. von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart (1889); Ingram: History of slavery and serfdom (New York 1895); Scherling: Die Bekämpfung von Sklavenraub und Sklavenhandel seit Anfang dieses Jahrh. (1897); Kayſel: Die Gesetzgebung der Kulturstaaten zur Unterdrückung des afrik. Sklavenhandels (1905); Nieboer: Slavery as an industrial system (2. Aufl., Haag 1910); Mathieſon: Great Britain and the slave trade 1839—65 (1929); R. Pfaff-Giersberg: Die S., ihr Ursprung, ihre Verbreitung und ihre soziologische und völkerkundliche Bedeutung (1932).

Skleradenitis [grch.], Verhärtung eines entzündeten Lymphknotens, meist svw. →Bubo.

Sklerāl, die Lederhaut des Auges betreffend.

Sklereīde [von grch. sklēros 'hart'] *w*, Pflanzenzellform, →Sklerenchym.

Sklerenchym [grch. 'Hartgewebe'] *s*, pflanzl. Zellgewebe aus dickwandigen, engräumigen, mit den Nachbarzellen durch verzweigte Tüpfel verbundenen, z. T. verholzten Zellen (**Sklereīden, Steinzellen**), das sich am häufigsten in harten Samenschalen (**Steinschalen**) oder Fruchthüllen oder in der sog. **Sklerenchymscheide** (→Endodermis) findet. In gewissen Birnen sind solche Gewebestellen als harte Körner (**Grieß**) bemerkbar. (→Mechanisches Gewebe, Abb. 3.) In manchen Rinden (z. B. Chinarinde) treten die Sklereīden als **Stabzellen** oder **Makrosklereīden** auf, in den ledrigen Blättern der sog. →Sklerophyllen als **Strebe-** oder **Säulenzellen (Osteosklereīden)** oder auch als mehrarmig verzweigte **Astrosklereīden** oder **Spikularzellen.** Langgestreckte Sklerenchymzellen heißen **Sklerenchym-** oder **Bastfasern** (→Bast 1). (→Mechanisches Gewebe.)



Sklerenchym: Querschnittstück eines Kamelienblattes mit verzweigter, starkwandiger, versteifender Sklereidenzelle (a); mikroskop.

Sklerītis [grch.] *w*, die → Lederhautentzündung.

Sklero... [grch., von sklēros], Trocken..., Hart...

Sklerodermie [grch.], **Sklerōm** *s*, eine Verhärtung der Haut, die in Form umschriebener Flecke oder mehr in unscharfer Begrenzung (diffus) auftreten kann. Die Haut wird derb, so daß z. B. die Gesichtsmuskulatur nicht mehr wirken kann und der Ausdruck maskenartig und unbeweglich wird, die Hände erhalten eine Krallenstellung. Während die diffus verbreiteten Fälle der Heilung wenig zugänglich sind, läßt sich bei den umschriebenenen Herden durch Röntgenbestrahlung oder Thoriumbehandlung Ausheilung erzielen.

Sklerometer [grch. 'Härtemesser'], Instrument zur Bestimmung der →Härte eines Minerals.

Sklerophyllen [grch. 'Hartblättrige'], Holzpflanzen mit leder- oder fast blechartig steifen, immergrünen Blättern (z. B. Steineiche, Ölbaum, Silberbaum, Eukalyptus, Banksie, Hakea, Kamelie). (→ Sklerenchym.) Die S. bilden die **Hartlaubgehölze** in den milden Erdgebieten mit Winterregen und langer Sommerdürre (Mittelmeergebiet, Südafrika, Westaustralien).

Sklerōse [grch.], Zustand der krankhaften →Verhärtung eines Organs; **Sklerosierung,** Vorgang der zunehmenden Verhärtung eines Organs, z. B. der Augenlinse als Alterserscheinung.

Skleroskop *s*, in der Werkstoffprüfung svw. Härteprüfer.

Skleroſtomen [grch. 'Hartmäuler'], zu den Fadenwürmern gehörende Parasiten des Pferdes, die das →Wurmaneurysma und →Kolik (2) hervorrufen.

Sklerotienkrankheiten, verschiedene Pflanzenkrankheiten durch Schmarotzerpilze, die an den kranken Teilen Sklerotien (→Sklerotium) entwickeln. S. sind z. B.: 1) der →Wurzelschimmel des Weinstocks; 2) die →Pockenkrankheit der Kartoffel; 3) eine verbreitete Krankheit junger Getreidepflanzen (Weizen, Gerste) durch den Pilz Typhula graminum, der die Pflanzen zum Absterben bringt und an den toten Blättern rotbraune, 0,5—2 mm lange Sklerotien erzeugt (zu bekämpfen durch Fruchtwechsel, tiefes Umpflügen und Düngung mit Ammonsulfat- oder Natronsalpeter); 4) viele Krankheiten durch Pilzarten der Gatt. →Sclerotinia, wie: a) eine Stengelfäule bei Zierpflanzen, Hülsenfrüchten, Lein, Gurke, Tomate, Raps (**Rapskrebs**), Hanf (**Hanfkrebs**), Kartoffel, Mais, Buchweizen, durch Sclerotinia sclerotiorum oder Libertiana, die im Stengelinnern ein watteartiges Pilzfädicht mit schwarzen, erbsen- bis bohnengroßen, harten Sklerotien hervorbringt (zu bekämpfen durch Vernichtung befallener Teile, Bodenkalkung, Dränage, Fruchtwechsel und Dünnsaat); b) eine Fäulnis eingekellerter Wurzelgemüse (Petersilie, Möhre, Schwarzwurzel, rote und weiße Rübe, Sellerie) durch denselben Erreger (zu bekämpfen durch genaues Auslesen vor dem Einwintern sowie Reinigen und Ausschwefeln der Lagerräume); c) der weiße Rotz der Hyazinthe; d) der **Kleekrebs,** durch

Sclerotinia trifoliorum oder ciborioides, die Kleepflanzen vom Herbst an unter Fäulnis absterben läßt (Auswintern) und im Frühjahr am Wurzelhals bis 12 mm dicke, innen weiße Sklerotien entwickelt (Tafel Pflanzenkrankheiten III, Abb. 4), bekämpfbar z. B. durch Vernichtung befallener Stauden, Kleebau nur in trockeneren Lagen, Tiefumpflügen, Vermeidung übermäßiger Stickstoffdüngung (Jauche, Latrine), Fruchtwechsel (Anbau von Futtergräsern, Futtergemenge, Luzerne, Kleegrasgemenge).

Pape: Der Kleekrebs und seine Bekämpfung (Flugbl. Nr. 45 der Biolog. Reichsanstalt, 4. Aufl. 1929).

Sklerotikalring, ein aus 10—17 hornigen oder knöchernen Platten bestehender Ring, zu dem die harte äußere Augenhaut bei den Vögeln (und einigen Reptilien) verknöchert ist.

Sklerotisch [grch.], verhärtet. (→Sklerose, →Verhärtung.)

Sklerotium [von grch. sklēros 'hart'] *s*, Mz. **Sklerotien,** knollige, dauerhafte Pilzgebilde, die aus verflochtenen Pilzfäden bestehen und Vorratsstoffe für die später (oft nach winterlicher Ruhe) aus ihnen sprossenden Fruchtkörper enthalten; so das →Mutterkorn und Gebilde bei andern Pilzen (→Sclerotinia) und bei Basidiomyzeten (z. B. dem Sklerotienrübling, Collybia tuberosa). (Tafel Pflanzenkrankheiten III, Abb. 4b und c, IV, Abb. 9b.) Die S. werden oft kopfgroß. Eine Art S. ist auch der →Pilzstein. (→Sklerotienkrankheiten.)

Sklerotomie [grch.], **Lederhautstich,** Durchstechung der Lederhaut des Auges, eine Operation, die entweder am Hornhautrand (vordere S.) oder rückwärts vom Strahlenkörper (hintere S.) ausgeführt wird, um den Druck im Auge bei Glaukom vorübergehend zu senken. Auch bei Glaskörpertrübungen oder Netzhautablösung wird die hintere S. oft angewendet.

Skobelew, 1) Alekſandr Sergejewitſch, russ. Schriftsteller, →Newerew.

2) Michail Dmitrijewitſch, russischer General, *Petersburg 11. Sept. 1843, †Moskau 7. Juli 1882, befehligte 1875 die Reiterei in der Schlacht bei Machram (Kokand) und wurde 1876 Militärgouverneur der neuen Prov. Ferghana. Im Russ.-Türk. Krieg von 1877/78 zeichnete er sich vor Plewna aus und erfocht im Jan. 1878 den Sieg bei Scheinowo. 1880 erhielt er den Oberbefehl im Feldzug gegen die Teke-Turkmenen, die er nach der Einnahme von Gök-tepe im Jan. 1881 der russ. Herrschaft unterwarf. Seit 1881 war er Gouverneur von Minsk. S. zeigte eine entschieden panslawistische und deutschfeindliche Gesinnung. Gemälde von Wereschtschagin (S. am Schipkapaß, Tretjakowgalerie in Moskau).

Nowikow: Skobeleff and the Slavonic cause (1883); Wereschtschagin: S. im Türkenkriege und vor Achal-Teke (deutsch 1900); Kuropatkin: Gesch. des Feldzugs S.s in Turkmenien (deutsch 1904).

Skocijan [schkǫ́tßi-], slowen. Name von →Sankt Kanzian.

Skoczów [ßkǫ́tschuf], amtl. poln. Name der Stadt →Skotschau.

Skoda, Joſeph, Kliniker, *Pilsen 10. Dez. 1805, †Wien 13. Juni 1881, wurde 1841 Primararzt am allgem. Krankenhaus in Wien, 1846 Prof., trat 1871 in den Ruhestand. Er hat große Verdienste um den wissensch. Ausbau der physikal. Diagnostik (Auskultation und Perkussion). Mit Rokitanský war S. Führer der sog. jüngeren Wiener Schule. Hauptschrift: »Abhandlung über Perkussion und Auskultation« (1839; 6. Aufl. 1864).

C. A. Wunderlich: Wien und Paris (1841); Pagel in der Allg. Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892); L. Schroetter in der Wiener klin. Wochenschrift, Jahrg. 18 (1905); Max Sternberg: Joseph S. (1924); H. E. Sigerist: Große Ärzte (2. Aufl. 1933).

Skodawerke, tschechisch Závod Škodův [sąwǫt schkǫ́duf], genaue Bezeichnung **Aktiengesellschaft vormals Skodawerke in Pilsen,** Sitz Pilsen, Generaldirektion in Prag, größtes Industrieunternehmen der Tschechoslowakei. Die besonders als Unternehmen der Rüstungsindustrie weltbekannten Werke entstanden aus einer kleinen, 1859 von dem Grafen Waldstein gegr. Maschinenfabrik, die 1866 von dem Ingenieur Emil Ritter v. Skoda (*Pilsen 19. Nov. 1839, †Amstetten 8. Aug. 1900) übernommen und rasch zu großer Blüte entwickelt wurde. Seit 1886 wurde die Herstellung von Kriegsmaterial, seit 1890 im besonderen die Herstellung von Geschützen aufgenommen. 1899 erfolgte die Umwandlung in eine A.-G. Im Weltkrieg wurde das Unternehmen, das größte der österr.-ungar. Rüstungsindustrie, bedeutend vergrößert. Nach dem Kriege mußte teilweise eine Umstellung auf Friedenserzeugung vorgenommen werden, wobei bes. die Herstellung von Lokomotiven, Kraftwagen, Motoren und elektrischen Artikeln aufgenommen wurde; ferner werden Dampfkessel, Maschinen verschiedener Gattungen, Binnenschiffe und Flugzeuge gebaut. Gleichzeitig erfolgte, nachdem die Werke zwangsweise völlig unter tschechischen Einfluß gekommen waren, kapitalmäßig eine Anlehnung an den größten Konzern der franz. Rüstungsindustrie, Schneider-Creusot. Gegenwärtig verfügt das Unternehmen außer den Stammwerken in und bei Pilsen über Betriebe in Prag, Königgrätz, Hradek, Jungbunzlau und Komorn. Zahl der Beschäftigten (1930): 36000. Aktienkapital (1933): 200 Mill. Kronen.

K. Skoda (in der Neuen Österr. Biographie, Bd. 4, 1927); Skodawerke 1869—1929 (Prag 1929).

Skoder, Fisch, →Schollen.

Skodsborg [ßkǫ́ßbǫrgh], besuchtes Seebad auf der dän. Insel Seeland am Sund (Karte 63, E 3).

Skövde [schǫ́wdē], Stadt in Schweden, →Skövde.

Skogekär Bärgbo [ßkūgētjär bärjbū 'Waldlieb Bergbewohner'], Deckname eines unbekannten schwed. Dichters des 17. Jahrh., der, vertraut mit der klass. wie modernen Bildung und Dichtung (bes. Petrarca, Ronsard, Du Bellay, Opitz), die ersten wichtigen schwed. Renaissancedichtungen verfaßte: »Thet swenska språketz klagemål« (Die Klage der schwed. Sprache; gedruckt erst 1658), ein literar. Programm voll glühender Vaterlandsliebe, und den aus 101 Sonetten in Alexandrinern bestehenden Zyklus »Wenerid« (gedruckt 1680; entstanden vor 1650), der die Entwicklung seiner Liebe zu Wenerid schildert. Verstechnisch noch älter sind die Liebesgedichte »Fyratijo små wijsor« (Vierzig kleine Lieder; gedruckt erst 1682). Als Verfasser von S. B.s Dichtungen (hg. v. P. Hanselli in »Samlade vitterhetsarbeten«, Bd. 1, 1871) galt lange der Jurist Frh. Gustaf **Rosenhane** [rųßan-] (1619—84); nach andern ist es der Staatsmann Frh. Schering **Rosenhane** (1609—63).

J. Nordström: Till frågan om S. B. (in Samlaren, Jahrg. 1917); Schück in Illustrerad svensk litteraturhistoria, Tl. 2 (3. Aufl. 1927); Cafrén in Svenska litteraturens historia, Bd. 1 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie).

Skoghall [ßkūg-], Fabrikort im schwedischen Län Värmland, am Nordufer des Vänersees, hat (1932) 2860 E., große Holzlager, Sägewerke, Zellstoff- u. a. Fabriken der Uddeholms A.-G.

Skoki, amtl. poln. Name der Stadt →Schocken.

Skokloster [ßkū-], prachtvolles Schloß im schwed. Län Uppland am Mälarsee, erbaut 1654—79, mit wertvollen Sammlungen (zahlreichen Beutestücken

aus dem Dreißigjährigen Krieg) und Bibliothek. Neben dem Schloß die got. Kirche (13. Jahrh.) des einstigen Zisterzienserklosters.

Fr. Hall: Skokloster (1909); O. Granberg: Skoklosters slott och dess samlingar (3. Aufl. 1914).

Sköld [*schöld*], Otte, schwed. Maler, * Wu-tschang (China) 14. Juli 1894, seit 1932 Professor der Stockholmer Akademie, hat sich über den Kubismus zur Neuen Sachlichkeit entwickelt und außer Bildnissen bes. Stadtmotive und Stilleben gemalt. Für den Plenarsaal der Landesorganisation der Gewerkschaften in Stockholm hat er Wandmalereien, für das Konzerthaustheater das. Dekorationen ausgeführt.

E. Blomberg: Die junge schwed. Kunst (im Genius, Buch 2, 1921), Den nya svenska konsten (1923); J. Thiis: Nordisk kunst idag (Oslo 1923); C. G. Laurin: Nordisk konst, Bd. 4 (1926).

Skole, Stadt und Kurort in der poln. Woiwodschaft Stanislau (Karte 59, D 4), am Opór und am Fuße des 1271 m hohen Paraszka, an der Bahn Lemberg-Mukačevo, hat (1931) 7540 E.

Skolex [grch.] *m*, Kopf der →Bandwürmer.

Skoleziden, Würmer ohne Leibeshöhle. Hierher gehören z. B. Plattwürmer und Rädertiere.

Skolezit [grch.], ein Mineral aus der Gruppe der Zeolithe in farblosen oder licht gefärbten, monoklinen (hemiëdrischen) Säulchen und Nadeln von der Härte 5 bis 5,5 und dem spez. Gew. 3,2 bis 3,4. Chemisch ist S. wasserhaltiges Kalzium-Aluminium-Silikat ($CaAl_2Si_3O_{10} + 3H_2O$). Er findet sich hauptsächlich in basaltischen Mandeln (Staffa, Island, Ostindien), seltener auf Klüften des Protogins der Schweizer Alpen. Der ähnliche **Mesolith,** eine Mischung von Skolezit- und Natrolithsubstanz, findet sich gleichfalls in Mandeln des Basalts.

Skolien [grch.], Ez. **Skolion** *s*, bei den alten Griechen kurze, oft nur aus einer Strophe bestehende Lieder, ernsten wie heiteren Inhalts, die beim Trinkgelage gesungen wurden. Der Singende hielt dabei einen Myrtenzweig, den er dann einem andern übergab als Zeichen, daß die Reihe an diesem sei. Die S. waren bes. bei der aristokratischen Gesellschaft Athens im 5. Jahrh. v. Chr. sehr beliebt. Die erhaltenen S. sind gesammelt bei Bergk, »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3 (4. Aufl. 1882; Neudr. 1914), und Diehl, »Anthologia lyrica«, Bd. 2 (Leipzig 1925).

Skoliose [grch.], seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule, →Schiefwerden.

Skolopender, →Tausendfüßer.

Skoloten, Volksstamm, →Skythen.

Skoltlappen, →Lappen.

Skonto [ital. sconto; 17. Jahrh.] *m* und *s*, in Hamburg auch **Dekort,** ein prozentual zu berechnender Abzug vom Rechnungsbetrag, der zumeist bei Zahlung vor Fälligkeit gewährt wird; z. B. »Ziel 3 Monate oder per Kasse mit 3% S.«. Bei der Bedingung »Kasse mit 1% S.« ist der Rechnungsbetrag abzüglich 1% sofort zu begleichen, ohne daß ein Ziel gewährt wird. Die Bedingung »Bei Barzahlung in 14 Tagen dato Rechnung mit 2% S. oder 3 Monate Ziel netto« bedeutet: Entweder ist die Rechnung innerhalb 14 Tagen vom Rechnungstage ab unter Abzug des S. zu begleichen oder nach 3 Monaten netto, d. h. ohne Abzug.

Skontration, Skontrierung [von ital. scontro], 1) im Abrechnungsverkehr →Abrechnung (→Clearing); 2) im Buchhaltungswesen →Skontro.

Skontro [ital. scontro] *s*, wie →Riskontro im allgemeinen Vergleichung, Gegenüberstellung, dann im besonderen im Buchhaltungswesen ein Hilfsbuch, in dem der Ein- und Ausgang von Waren, Wechseln, Effekten, Geldsorten usw. mengenmäßig vermerkt werden. (Waren- oder Lagerskontro, Wechselskontro, Effektenskontro, Sortenskontro usw.) Die Skontrobücher können daneben noch mit einer Wertspalte versehen sein und ermöglichen dann bei einfacher Buchhaltung eine wertmäßige Überwachung der Bestände, bei doppelter Buchhaltung eine Kontrolle der Wertrechnung der Hauptbuchkonten. In jedem Falle wird durch eine genaue Führung der S., die auch als **Skontration** bezeichnet wird, die Inventur wesentlich erleichtert.

Skopas, griech. Bildhauer, * auf Paros um 420 v. Chr., † um 340 v. Chr., neben Praxiteles und Lysipp der berühmteste Marmorbildner des 4. Jahrh. v. Chr., ein Meister der Darstellung bewegter seelischer Stimmung, leitete nach 394 den Neubau des Athenatempels zu Tegea und schuf die Giebelskulpturen dazu (einige Köpfe im Nationalmuseum in Athen). Um 350 v. Chr. arbeitete er einen Teil der Friese des Mausoleums zu Halikarnassos (London, Brit. Museum; Tafel Griechische Kunst IV, Abb. 10) sowie einige von den Reliefsockeln an Säulen des Artemistempels zu Ephesos (das.), ferner eine Gruppe der Nereïden mit den Waffen Achills und eine tanzende Mänade, die in einer Statuette des Dresdner Albertinums nachgebildet ist. Die schöne Statue des jugendlichen Jägers Meleager (Kopien: Neapel, Nationalmuseum; Tafel Griechische Kunst IV, Abb. 11; Rom, Villa Medici) geht auf S. zurück. An der Niobidengruppe (Florenz) war er nicht beteiligt.

Urlichs: S.' Leben und Werke (1863); Furtwängler: Meisterwerke der griech. Plastik (Text und Mappe, 1893); Treu: Zur Mänade des S. (Mélanges Perrot, 1902); K. A. Neugebauer: Studien über S. (1913); Dugas, Berchmans und Clemmensen: Le sanctuaire d'Aléa Athéna à Tégée (1924).

Skopelos, im Altertum **Peparethos,** griech. Insel der Nördl. Sporaden (Karte 72, C 2), bis 681 m hoch, 123 qkm groß mit (1928) 6120 E.

Skopin, russ. Stadt im Moskauer Gebiet (Karte 76, D 3), Bahnstation, hat (1926) 10140 E., Handel mit Getreide, Vieh, Eisen- und Töpferwaren.

Skoplje, türk. **Üsküb,** Hauptstadt des Wardarbanates (Vardarska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 3/4), 290 m ü. M., am Wardar in einem 400 qkm großen Senkungsbecken, Bahnknoten und Sitz eines serb. Metropoliten, hat (1931) 64807 E. In S. vereinigen sich die von Serbien und Bosnien zum Golf von Saloniki führenden Verkehrswege. Im Schutze einer Zitadelle entwickelte sich die Stadt, die zur Türkenzeit der wirtschaftl. Mittelpunkt Nordmazedoniens wurde. Es besteht lebhafter Handel mit Getreide, Obst, Wolle, Häuten und mannigfache Industrie (Metallbearbeitung, Weberei, Sattlerei).

S. war im Altertum unter dem Namen Scupi die Hauptstadt der röm. Prov. Dardanien. Im 10. und wieder im 13. Jahrh. gehörte es längere Zeit zum mittelalterlichen Bulgarenreich; gegen Ende des 13. Jahrh. kam es an das altserb. Reich, dessen Hauptstadt es wurde. 1392 wurde S. von den Türken erobert. Im ersten Balkankrieg nahmen die Serben am 26. Okt. 1912 die Stadt ein, im Weltkrieg die Bulgaren am 23. Okt. 1915.

Skopolamin, früher, in einigen Ländern noch heute, **Hyoszin** genannt, esterartige Verbindung von Skopolin und Tropasäure, ein Alkaloid aus den Samen, Wurzeln und Blättern verschiedener Solanazeen (Hyoscyamus niger, Atropa Belladonna, Datura Stramonium, bes. in einigen Scopolia-Arten), offizinell als Scopolami-

num hydrobromicum, $(C_{17}H_{21}NO_4)HBr+3H_2O$, bromwasserstoffsaures S. Wie Atropin wirkt S. pupillenerweiternd. Innerlich genommen oder unter die Haut gespritzt, hat S. stark beruhigende Wirkung und findet daher Anwendung bei erregten Geisteskranken. Mit Morphin zusammen gegeben, bewirkt es eine Art Dämmerschlaf, von dem man in der Chirurgie und Geburtshilfe Gebrauch macht. — Das S. wurde 1905 von Ernst Schmidt (1845—1921, Prof. der pharmazeut. Chemie in Marburg) entdeckt.

Skopzen, Skopzy [russ. ‚Verschnittene'], auch **Weiße Tauben** genannt, eine russ. mystische Sekte, die im 18. Jahrh. aus den Chlysty hervorgegangen ist. Die S. lehrten, daß ihr Gründer Seliwanow († 1832) der zweite Christus sei. Außer ihrem Gründer verehren sie den »Vorläufer« Alekjandr Schilow und eine »Gottesmutter« Akulina Iwanowna. Sie üben Selbstverstümmelung.

Kutepow: Die Sekten der Chlysty und S. (Kasan 1882); Graß: Die russ. Sekten, Bd. 2 (1914).

Skorbut [mlat. scorbūtus, vermutlich aus Scharbock] *m.* **1) S.,** im Mittelalter **Scharbock,** beim Menschen eine Avitaminose, die früher häufig auftrat, bes. auf Segelschiffen (daher auch die Bezeichnung **Schiffskrankheit**), in Gefängnissen und bei langdauernden Expeditionen mangels frischen, Vitamin C (→Vitamine) enthaltenden Gemüses und Obstes (bes. Orangen, Zitronen) in der Nahrung. S. machte sich während des Weltkrieges in Deutschland infolge der unzureichenden Ernährung bemerkbar. Die auffallendsten Erscheinungen sind Blutungen in das Zahnfleisch, Vereiterungen (Stomatitis scorbutica) und Zahnausfall, in schwereren Fällen auch Magen- und Darmblutungen, Blutungen in die Haut, bes. der Unterschenkel, die zu Blaufärbung und unter Umständen zu Geschwürbildungen Anlaß geben, schwere Störungen des Allgemeinbefindens sowie Anämie. Die Befallenen sind daher früher häufig an Entkräftung oder an hinzutretenden Erkrankungen zugrunde gegangen. Abgesehen von der örtlichen Behandlung des Mundes durch vorsichtige Reinigung mit Hilfe milder Spülwässer (Kamillen, Arnika) und Bepinselung mit adstringierenden (gerbenden) Mitteln (Borglyzerin, Tanninlösung) ist Heilung nur durch genügende Zufuhr der bislang fehlenden vitamin-C-haltigen Nahrungsmittel zu erzielen, und zwar mit großer Sicherheit. Kindlicher Skorbut →Barlowsche Krankheit.

2) S., Borstenfäule, jetzt **Blutfleckenkrankheit** der Schweine genannt, tritt bes. nach überstandenem Rotlauf oder Nesselausschlag auf und wird durch schlechte Stallungen und Nahrung sowie Mangel an Bewegung begünstigt. Ursache wohl toxisch-infektiöse Einwirkungen auf das Blut. Krankheitszeichen: Fleckweise Blutungen in der Haut, im Unterhautzellgewebe, in der Muskulatur und in inneren Organen. Behandlung: Beseitigung der Ursache, gutes Futter, bes. Gemüsepflanzen.

Skorbutkraut, →Löffelkraut.

Skórcz [*skúrtsch*], amtl. poln. Name von →Skurz.

Skoropadskij, ukrain. **Skoropadskyj,** Pawel (Pawlo) Petrowitsch, russ. General, *Wiesbaden 16. Mai 1873, wurde nach der Besetzung von Kiew durch die Deutschen Ende April 1918 zum Hetman der Ukraine ausgerufen, mußte aber nach dem Abzug der deutschen Truppen im Dez. 1918 zurücktreten und wurde durch das ententefreundliche Direktorium unter →Petljura abgelöst. Er lebt in Berlin-Wannsee.

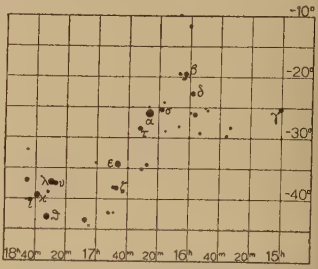
Doroschenko: Gesch. der Ukraine, Bd. 2 (ukrainisch 1930).

Skorpion [lat. scorpio]. **1) S.,** in der Zoologie, →Skorpione.

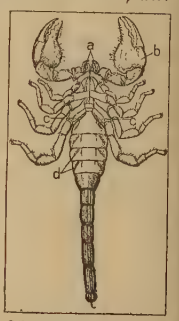
2) S., Scorpius, in der Astronomie, Sternbild des Tierkreises. Sein hellster Stern ist der →Antares. S. ist auch der Name des 8., von 210—240° Länge reichenden Zeichens des Tierkreises, das vor 2000 Jahren mit dem Sternbild S. zusammenfiel; seine Bezeichnung ist ♏.

3) In der antiken Waffenkunde →Wurfmaschinen.

Skorpione, Scorpionidae, älteste Ordnung der Spinnentiere. Der Körper setzt sich aus einem kräftigen, ungegliederten Kopfbruststück und einem daran in seiner ganzen Breite angewachsenen, dreizehngliedrigen, schlanken Hinterleib zusammen. Dieser gliedert sich in einen breiteren, aus sieben Ringen bestehenden vorderen und einen dünnen, schwanzartigen, sechsringeligen hinteren Abschnitt. Der letzte Ring endet mit einem Stachel und birgt ein Paar Giftdrüsen, deren Ausführungsgänge an den Seiten der Stachelspitze nach außen münden. Auf der Oberseite des Kopfbruststückes stehen 3—6 Paar einfache Augen. Die kurzen, aber kräftigen Kieferfühler sind scherenförmig, die Kiefertaster beinartig verlängert und am Ende mit großen Scheren (eine Art Krebsscheren) ausgerüstet. Am Grunde des Hinterleibs stehen an der Bauchseite ein Paar große, kammförmige Anhänge, wahrscheinlich Hilfsorgane bei der Paarung. An den auf die Kämme folgenden Ringen münden durch schmale Spalten (Stigmen) vier Paar sog. Lungen nach außen. Die S. sind nächtliche Tiere, am Tage unter Steinen, in zerfallenem Holze oder in Erd- und Mauerlöchern verborgen. Sie lieben vor allem die Wärme und dringen deswegen in menschliche Wohnungen ein. Nachts stellen sie rasch und gewandt Insekten und Spinnen nach. Die Beute wird mit den Scheren der Kiefertaster ergriffen und emporgehoben, durch einen schnellen Stich mit dem über den Körper hinweg gebogenen Schwanzstachel getötet, ausgekaut und die flüssigen Teile aufgesogen. Außer zur Überwältigung der Beute gebrauchen die S. ihren Giftstachel auch zur Verteidigung. Ihr Stich ist sehr schmerzhaft und bei den großen, in den Tropen einheimischen Arten, von denen einige eine Länge von 15 cm erreichen, selbst für den Menschen tödlich; das Gift wirkt wahrscheinlich strychninartig. Die Weibchen gebären lebendige Junge, die noch einige Zeit nach der Geburt bei der Mutter bleiben. Die bis jetzt bekannten etwa 200 Arten bewohnen die heiße und die wärmere gemäßigte Zone aller Erdteile. Auch Südeuropa beherbergt einige Arten, von denen der **europäische Skorpion** (Euscorpius carpathicus) nach Norden hin bis zu den Karpathen und Tirol vorkommt. Er wird 3—4 cm lang und



Skorpion 2): α 1,1. Größe, β 2,7. Größe, γ 3,4. Größe, δ 2,7. Größe, ε 2,4. Größe, λ 1,5. Größe, ϰ 2,5. Größe, ι 3,1. Größe, θ 2,0. Größe.



Skorpione: Buthus occitanus; a Kieferfühler (Cheliceren), b Kiefertaster (Pedipalpen), c kammförmige Anhänge, d Stigmen. (Länge 8,5 cm.)

ist rotbraun, unten, an den Beinen und am Giftstachel gelb gefärbt. Sein Stich ist etwa dem einer Wespe zu vergleichen. Eine andere Fam. vertritt Buthus occitanus, an den Küsten des Mittelmeers.

Kraepelin: Scorpiones und Pedipalpi (Tierreich, 8. Lieferung, Berlin 1899).

Skorpiōnsfliege, Insekt, →Schnabelhafte.

Skorpiōnskraut →Heliotrop 1), →Kronwicke.

Skorpiōnsspinnen, →Geißelskorpione.

Skorpiōnswicke, Pflanzenart, →Kronwicke.

Skorzonēra, Pflanze, →Schwarzwurzel.

Skoten, alter irischer Volksstamm, scheinen Anfang des 6. Jahrh. in das spätere Argyll eingewandert zu sein. Sie bedrängten wie die Pikten Britannien; das Christentum kam sehr früh zu ihnen. Die S. bemühten sich eifrig um die Christianisierung der Pikten, mit denen sie sich um die Mitte des 9. Jahrh. unter einem König vereinigten (→Schottland, Geschichte).

E. Windisch: Das keltische Britannien (1912); D. Mackenzie: Scotland. The ancient kingdom (1930).

Skotismus, svw. →Scotismus.

Skotōm [grch.] *s*, →Gesichtsfeldstörungen.

Skotschau, amtl. poln. **Skoczów** [*skótschuf*], Stadt in der poln. Woiwodschaft Schlesien (Karte 41 a ②; bis 1919 österr.), an der Weichsel und Bahnknoten der Linie Bielitz-Teschen, hat (1931) 4370 E. (rund 800 Deutsche), lebhafte Industrie (bes. Textilien).

Skövde [*schöwdĕ*], **Skösde,** alte Stadt im schwed. Län Skaraborg (Karte 62, E 5), am Ostfuß des langgestreckten, bis 300 m hohen Billingen, zwischen Vätter- und Vänersee, Bahnknoten, hat (1932) 11070 E., Park Boulognerskogen; Motorenfabrik. Westl. der Stadt die alte Vämbs kyrka (12. Jahrh.) und die got. Kirche des ehemal. Zisterzienserklosters **Varnhem** (gegr. 1184), Grabstätte mehrerer schwed. Könige.

E. Uggla in Sveriges städer, Bd. 4 (1921).

Skovgaard [*ßgoygōr*], **1)** Joakim Frederik, dän. Maler, Sohn von 3), *Kopenhagen 18. Nov. 1856, †das. 9. März 1933, Schüler seines Vaters, 1906 Mitglied, 1909 Prof., 1920/21 und 1922—24 Direktor der Akademie in Kopenhagen, malte ital. Landschaften und Volksszenen, Bilder aus dem dän. Leben und religiöse Darstellungen. In seinen monumentalen Malereien im Dom zu Viborg (1900—13; Tafel Dänische Kunst II, Abb. 6) schloß er sich dem Stil der frühen ital. und der byzantinischen Kunst an. Für das Apsidengewölbe des Doms zu Lund führte er ein Mosaikgemälde aus. Seine »Bibelske Billeder« (1925) enthalten Zeichnungen zum Alten und Neuen Testament.

A. Deneken: Joakim S. und seine Wandgemälde im Dome zu Viborg (in der Ztschr. für bildende Kunst, n. F., Jahrg. 19, 1908); Joakim S:s Billeder i Viborg Domkirke (1915); K. Madsen: Peter Christian S. og hans Sønner (1918); Smaa Kunstbøger, Nr. 3 (2. Aufl. 1920); Joakim S:s Billeder i Viborg Domkirke, erklärt von Oppermann (4. Aufl. 1923); A. Dresdner: Joakim S. zu seinem 70. Geburtstag (Kunstwanderer, Jahrg. 8, 1926), Joakim S.s Bibl. Bilder (Kunst und Künstler, Jahrg. 24, 1926).

2) Niels Christian, dän. Maler und Bildhauer, Sohn von 3), *Kopenhagen 2. Nov. 1858, Schüler seines Vaters, malte geschichtl. und mythol. Darstellungen, Landschaften und für die Immanuelkirche in Kopenhagen das Altarbild (1906). Als Bildhauer zählt er zu den Bahnbrechern der modernen keramischen Kunst Dänemarks; Hauptwerke: das Grundtvigdenkmal in Kopenhagen und das Relief Aage und Else im Kunstmuseum das.

K. Madsen: Peter Christian S. og hans Sønner (1918).

3) Peter Christian, dän. Maler, Vater von 1) und 2), *Hammerhus bei Ringsted 4. April 1817, †Kopenhagen 13. April 1875, Schüler, seit 1864 Prof. der Akademie das., 1854 und 1869 in Italien, durch Höhen für die nationale Richtung der Kunst gewonnen, widmete sich vor allem der Schilderung des dän. Waldes.

Røder: Landskabsmaleren P. C. S. (1902); K. Madsen: Peter Christian S. og hans Sønner (1918), Peter Christian S:s Illustrationer til Andersens Eventyr (Kunstmuseets Aarsskrift, 1920); Joakim Skovgaard: Peter Christian S. (das. 1920).

Skovoroda, Grigorij (Hryhorij) Sawwitsch, ukrain. Philosoph, *Tschernuchi (Kr. Lochwiza, Gouv. Poltawa) 3. Dez. 1722, †Iwanowka (Gouv. Charkow) 9. Nov. 1794, trat 1741 als Sänger in die kaiserl. Hofkapelle in Petersburg ein, studierte später Theologie und alte Sprachen, lebte 1750—53 im Ausland, war nach der Heimkehr Lehrer der Poetik in Perejaslawl und Charkow. Von 1766 bis zu seinem Tode führte er das Leben eines wandernden Moralphilosophen und Volkslehrers; er suchte Glauben und Vernunft zu vereinen. Im Suchen nach der Wahrheit sieht er das eigentliche Leben des Geistes. S. schrieb Gedichte sowie philos. und theol. Traktate, von denen nichts zu seinen Lebzeiten gedruckt wurde. »Werke in Versen und Prosa« (russ., 2 Bde., 1861), »Werke«, hg. v. Bahalyj (1894); »Gesammelte Werke« (hg. v. Bontsch-Brujewitsch, Bd. 1, 1912; darin auch die Lebensbeschreibung S.s von Kowalinskij, geschrieben 1794, zuerst hg. v. Sumzow, 1886).

Ern: G. S. S. Leben und Lehre (russ. 1912); Bahalyj und Jaworskyj: Der ukrain. Philosoph G. S. S. (ukrain. 1923); Bahalyj: G. S. S., der ukrain. Wanderphilosoph (ukrain. 1926); Oljančyn: Hryhorij S. 1722—1794. Der ukrain. Philosoph des 18. Jahrhunderts und seine geistigkulturelle Umwelt (1928); Haase: Die kulturgeschichtl. Stellung des ukrain. Philosophen G. S. S. (in den Jahrb. f. Kultur und Geschichte der Slawen, n. F., Bd. 4, 1929); Mirčuk: S. Ein ukrain. Philosoph des 18. Jahrh. (in der Ztschr. f. Slawische Philologie, Bd. 5, 1929), Tolstoj und S. Zwei nationale Typen (in Abhandl. des Ukrain. Wissenschaftl. Instituts in Berlin, Bd. 2, 1929).

Skowronnek, 1) Fritz, Schriftsteller, *Schuiken bei Goldap 20. Aug. 1858, lebt in Berlin, schrieb Jagdgeschichten (»Lustiges Waidwerk«, »Mit Büchse und Angel«, »Halali« u. a.), Unterhaltungsromane (»Masurenblut«, 1904, »Das schleichende Gift«, 1919, »Heimatfeuer«, 1920), die Selbstbiographie »Lebensgeschichte eines Ostpreußen« (1923).

2) Richard, Schriftsteller, Bruder von 1), *Schuiken bei Goldap 12. März 1862, †16. Okt. 1932 auf Rittergut Höckenberg bei Maldewin in Pommern, schrieb erfolgreiche Lustspiele (»Das schwarze Schäflein«, 1901; »Husarenfieber«, mit Kadelburg, 1906; »Die Generalsecke«, 1912) und Unterhaltungsromane (»Hans der Sieger«, 1899; »Schweigen im Walde«, 2 Bde., 1908; »Sturmzeichen«, 1914; »Pommerland«, 1927; »Heimat, Heimat«, 1928; »Der Bauer ohne Gott«, 1929; »Die Wölfe von Weesenberg«, 1931).

Skradin, ital. **Scardona,** Hafenstadt im Küstenbanat (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, B 3), am Unterlauf der Kerka, hat (1929) 1000 E. Die Stadt wird von einer türk. Burgruine überragt. Die Kerka erweitert sich zwischen S. und Sibenik zum Prokljansee und bildet hier berühmte Wasserfälle.

Skrälinge, die in der altisländ. Literatur, zuerst im »Islendingabok« des Arn Frode (um 1130) erwähnte Urbevölkerung an der Ostküste Nordamerikas. Einige Forscher setzten sie den Indianern gleich, andere mit guten Gründen den Eskimo, die damals so weit südl. gesessen haben sollen. In den Quellen werden zuweilen auch die grönländ. Eskimo so genannt.

Skram, 1) Amalie, geb. Alver, norweg. Dichterin, *Bergen 22. Aug. 1847, †Kopenhagen 15. März 1905, war 1865—78 Gattin eines Schiffskapitäns

Müller, mit dem sie nach Westindien, Mexiko und um die Welt reiste, 1884—1900 verheiratet mit dem dän. Schriftsteller Erik Skram (2). Sie ist die stärkste Vertreterin des norweg. Naturalismus und stellt ihre Lebensauffassung tief pessimistisch, aber mit großer Kunst dar. In ihrem ersten großen Werke »Constance Ring« (1885; deutsch 1897) erzählt sie von einer unglücklichen Ehe. Tiefer dringt der erschütternde Roman »Forraadt« (1892; deutsch 1897). Ihr Hauptwerk ist der vierbändige Roman »Hellemyrsfolket« (»Sjur Gabriel«, 1887, »To Venner«, 1887, »S. G. Myre«, 1890, und »Afkom«, 1898; deutsche Ausgaben u. d. T. »Die Leute vom Felsenmoor«, 1898, und »Nachwuchs«, 1901); sie schildert darin ihre Vaterstadt, aber auch das Seemannsleben in verschiedenen Häfen; das Werk ist von der Stimmung des unvermeidlichen Untergangs getragen. Andere Romane dieser Zeit sind »Bön og anfægtelse« (1885; deutsch 1902), »Knut Tandberg« (1886; deutsch 1902), »Lucie« (1888; deutsch 1898). Großes Aufsehen erregten die Angriffe gegen die Behandlung der Geisteskranken in Kopenhagen: »Professor Hieronimus« (1895; deutsch 1895) und »Paa St. Jörgen« (1895; deutsch »Im Irrenhause«, 1895). Von ihren dramat. Versuchen hat »Agnete« (1893; deutsch bearbeitet von Therese Krüger und O. E. Hartleben, 1895) Anerkennung gefunden.

Marie Herzfeld: Menschen und Bücher (1893); Laura Marholm: Das Buch der Frauen (5. Aufl. 1899); Antonie Tiberg: Amalie S. som kunstner og menneske (Oslo 1910).

2) Erik, dän. Schriftsteller, * Kopenhagen 10. März 1847, † das. 21. Nov. 1923, verheiratet mit 1). S. war Reichstagsstenograph. Seine realist. Romane (»Gertrude Colbjørnsen«, 1897; deutsch 1897; »Agnes Vittrup«, 1897; deutsch 1899) spielen bes. unter freidenkenden, ritterlichen Gutsbesitzern.

Skramasax, Scramasax, →Sax.

Skrapermaschine [ßkrēper-, von engl. scraper 'Schaber'], Entborstungsmaschine für Großschlächtereien.

Skribent [lat.], Schreiber, Schriftsteller, meist mit abschätzigem Nebensinn.

Skrinium, svw. →Scrinium.

Skriptoskop [lat.-grch.] *s*, →Psychograph.

Skriptur [lat.] *w*, das Schreiben, Schriftwerk, Schriftstück; die Schrift.

Skriptурhaftung, im Seefrachtverkehr, →Konnossement.

Skrjabin, 1) Alexandr Nikolajewitsch, russ. Komponist, * Moskau 10. Jan. 1872, † das. 14. April 1915, das. 1898—1903 Klavierlehrer am Konservatorium, lebte vielfach im Ausland, seit 1910 wieder in Moskau. S. war eine grüblerische Natur, die in einer erträumten, phantast. Vereinigung aller Künste eine Steigerung des Lebens erstrebte. Für die Wiedergabe der seinen Tonvorstellungen entsprechenden Farben erfand er ein Farbenklavier (→Farblichtmusik), das er in der sinfonischen Dichtung »Prometheus« (1913) anwandte. Seine Tonsprache, die in den Klavierwerken seiner frühen Zeit unmittelbar an Chopin anknüpfte, steigerte sich unter dem mächtigen Eindruck der Musik von Wagners »Tristan und Isolde« zu einer hochgespannten übersteigerten Ausdrucksweise (unaufgelöste Vorhalte, Klangrausch).

Werke. Klavier: Etüden, Impromptus, Préludes, 10 Sonaten (Fis-Moll op. 23, Fis-Dur op. 39), Poèmes (op. 72 »Vers la flamme«), Polonäsen, Walzer, Mazurkas. Orchester: 3 Sinfonien (1. E-Dur op. 26, 1900; 2. C-Moll op. 29, 1903; 3. C-Dur op. 43 »Le divin poème«), die beiden Tondichtungen »Le poème de l'extase« op. 54 (1908) und »Le poème du feu« (»Prometheus«) op. 60 (1913).

Briefwechsel von S. und M. P. Belajew (1922); Jugendbriefe, hg. v. Sabanejew (»Zentral-Archiv«, 1923). »A. S., Prometheische Phantasien«, übers. von O. v. Riesemann (1924).

A. Eaglefield-Hull: A Russian ton-poet (3. Aufl. 1922); A. J. Swan: Scrjabin (engl. 1923); L. Sabanejew: Skrjabin (russ., 2. Aufl. 1923), Erinnerungen an S. (russ. 1925); Wass. Jakowlew: Aleksandr Nikolajewitsch S. (russ. 1925).

2) Der eigentl. Name des sowjetruss. Staatsmannes →Molotow.

Skrofelknoten, knotige Anschwellung der Kehlgangslymphknoten beim Schwein infolge von Tuberkulose.

Skrofelkraut, →Scrophularia.

Skrofulariazeen, Scrophulariaceae, **Braunwurzgewächse, Rachenblüter,** Pflanzenfamilie aus der dikotylen Ordnung Tubiflоren mit etwa 2600, über die ganze Erde verbreiteten Arten, meist krautig und mit gegen- oder quirlständigen Blättern. Die mehr oder weniger zweiseitigen Blüten bestehen aus einem röhren- oder glockenförmigen, vier- oder fünfzähnigen Kelch, einer vier- bis fünflappigen, meist zweilippigen Blumenkrone sowie vier (fünf, zwei) Staubblättern, von denen zwei länger als die andern sind. Der zweifächerige, eingriffelige Fruchtknoten enthält meist viele scheidewandständige Samenanlagen. Die Frucht ist gewöhnlich eine Kapsel, die sich in verschiedener Weise öffnet. Hierher gehören: in der Unterfam. Antirrhinoideen Gatt. Scrophularia (Braunwurz), Antirrhinum (Löwenmaul), Calceolaria (Pantoffelblume), Linaria (Leinkraut), in der Unterfam. Pseudosolanoideen Gatt. Verbascum (Wollkraut, Königskerze), in Unterfam. Rhinanthoideen Veronica (Ehrenpreis), Digitalis (Fingerhut), Melampyrum (Wachtelweizen), Euphrasia (Augentrost), Odontites (Zahntrost), Bartschia, Alectorolophus (Fistularia, Rhinanthus, Klappertopf), Pedicularis (Läusekraut).

Skrofulоderma, Hauterkrankung, →Scrophuloderma.

Skrofulös, an →Skrofulose leidend.

Skrofulose, Scrophulose [von spätlat. scrophulae 'Ferkelchen', Bezeichnung für die geschwollenen Halslymphknoten], **Drüsenkrankheit** [wegen der falschen Bezeichnung der Lymphknoten als Drüsen], nach dem modernen wissensch. Sprachgebrauch eine Haut- und Lymphknotenerkrankung im Kindesalter, die als Reaktion der Haut, Schleimhäute und Lymphknoten eines Kindes mit →exsudativer Diathese auf eine Infektion mit Tuberkelbazillen aufgefaßt wird. Die S. äußert sich in chronischem Schnupfen, Verdickung der Nase und Oberlippe, Ekzem des Gesichtes (bes. um Mund, Nase, Augen), Bindehautkatarrh und Lymphknotenschwellungen. Behandlung: Klimatische Kuren (See, Hochgebirge), Solbäder, künstl. Höhensonne. Früher wurde als S. etwa das Krankheitsbild bezeichnet, das man heute exsudative Diathese nennt.

Skrotal [von lat. scrōtum], den Hodensack betreffend.

Skrub, szw. →Scrub.

Skrubber [engl. 'Wäscher'], ein Apparat zur Entfernung des Ammoniaks aus dem Rohgas. (→Gaserzeugung I, 2.)

Skrupel [lat. scrūpulus, scrūpulum, eigentlich 'Steinchen']. 1) S. *m*, Zweifel, Bedenken. **Skrupulös** [frz.], bedenklich, überpeinlich, zu sorgsam.

2) S. *s*, →Apothekergewicht.

3) S. *s*, früheres Gewicht, →Eskrupulo.

Skrutinialverfahren, früher Bezeichnung für die einer strafrechtl. Voruntersuchung vorhergehende Untersuchung, die dem jetzigen Ermittlungsverfahren entspricht; auch svw. →Skrutinium.

Skrutinium [lat., von scrūtāri 'ausforschen', 'gründlich untersuchen'], Durchsuchung, Nachprüfung, Ermittlung des Ergebnisses einer Abstimmung, Wahlprüfung; auch die Listenabstimmung bei der Verhältniswahl (→Wahlrecht). Im katholischen Kirchenrecht ist S. die der Übertragung eines geistl. Amtes vorausgehende Untersuchung, ob der zum Amt Berufene fähig und würdig sei. S. heißt auch die mittels versiegelter Stimmzettel vorgenommene Wahl des Papstes oder eines Bischofs; daher dann allgemein jede Wahl durch Stimmzettel (→Wahl, →Listenwahl).

Skua, Vogel, →Möwen. [→Nornen.

Skuld ['Schuldigkeit', 'Zukunft'] *w*, eine der drei

Skuller [engl.], **Skullboote**, Sportboote, bei denen jeder Ruderer im Gegensatz zum Riemenboot 2 Riemen handhabt. →Rudern 1).

Skulptomalerei, eine Verquickung von Malerei und Plastik im Relief.

Skulptur [lat.] *w*, svw. →Bildhauerkunst und deren Werke; oft als Kunst des Hauens und Schneidens in hartem Werkstoff (Stein, Holz, Elfenbein) von der →Plastik (1) als Kunst des Formens und Knetens in weichem Stoff (Ton, Wachs) unterschieden.

Skulpturformen, in der Geomorphologie die ausgearbeiteten Formen, z. B. durch Erosion entstandene Täler (**Skulpturtäler**, →Tal), im Gegensatz zu den aufgebauten (tektonischen) **Strukturformen**, z. B. geolog. Falten, Horste.

Skunk [Abenakisprache segankw], Raubtier, → Dachse. Die Grundfärbung des Oberhaars (der Granne) der Felle ist schwarz, bei geringeren zeigt sich ein Übergang nach dem Bräunlichen, bei den besten zum Blauschwarzen. Von der Nase aus zieht sich ein einfacher weißer Streifen zwischen den Augen hindurch, verbreitert sich auf Scheitel und Nacken und läuft dann zwischen den Achseln in zwei Streifen, den sog. Gabeln, aus, die entweder etwa in der Rückenmitte aufhören oder aber bis zum Schweife weiterlaufen (Tafel Rauchwaren II. III, Abb. 8 und 22). Je geringer die weiße Gabelzeichnung ausgeprägt ist, desto höher ist der Wert des Felles. Die weißen Gabeln werden vor der weiteren Verarbeitung vom Haar aus herausgeschnitten und naturfarbig oder skunksfarbig gefärbt zu Damenkragen zusammengesetzt. S. wird vorwiegend zu Damenkragen, Garnituren, Muffen, Schals, Besatz verarbeitet. Man stellt auch eine ganze Anzahl skunksfarbig gefärbter Felle her, z. B. Skunkskanin, Skunksopossum, Skunkswallaby.

Skupschtina [serbokroat.] *w*, Bezeichnung für die Zweite Kammer der Volksvertretung in Jugoslawien.

Skurril [lat.], possenhaft.

Skurz, amtl. poln. **Skórcz**, Dorf in der poln. Woiwodschaft Pommerellen (bis 1919 preuß.; Karte 39, B 4), hat (1921) 2946 E. (rund 250 Deutsche), Holzindustrie.

Sküs [aus frz. excuse 'Entschuldigung'] *m*, **Skus** oder **Skis**, eine dem Joker entsprechende Karte beim Tarockspiel.

Skutari. 1) **S.**, alban. **Shkodra**, ital. **Scutari**, slaw. **Skadar**, Hauptstadt der gleichnamigen Präfektura (4870 qkm, 132000 E.) in Albanien (Karte 71, D 3), zweitgrößte Stadt Albaniens, 18 m ü. M., nahe dem Südostende des Skutarisees an der schiffbaren Bojana und in einer fruchtbaren, aber häufig überschwemmten Ebene, hat (1930) 29209 E. Die Stadt wird im S von der Anhöhe Rosafa überragt, die eine alte, aus venezian. Zeit stammende Burg trägt. Im SW liegt der Grenzberg Taraboš. Die Altstadt lehnt sich an den Nordabhang des Burghügels; die seit 1770 entstandene Neustadt zerfällt in ein Mohammedaner- und ein Christenviertel. Unter den Gotteshäusern verdienen die 1773 gestiftete Bleimoschee und die röm.-kath. Kathedrale Erwähnung. Es bestehen ein Jesuiten- und ein Franziskanerkloster sowie ein Staatsgymnasium. S. ist Sitz eines röm.-kath. Erzbischofs, eines morgenländ. Bischofs, mehrerer ausländ. Konsulate, Haupthandelsplatz für Nordalbanien mit Ausfuhr von Wolle, Seide, Öl, Mais, Sumach (Gerbholz), Häuten und Fellen und Einfuhr von Industriewaren. In den Basargassen werden schöne Silberfiligranarbeiten, Lederwaren, Webereien und Stickereien feilgeboten. S.s Vorort am Skutarisee ist Shiroka, sein Seehafen San Giovanni di Medua, beide durch Autostraßen mit S. verbunden.

S. hieß im Altertum Scodra und wurde 168 v. Chr. von den Römern erobert; Diokletian erhob S. zur Hauptstadt der Prov. Praevalitana. Seit 395 war die Stadt in byzantinischem, 1180—1396 in südslaw., später in venezian. Besitz und kam 1479 an die Türken. Im Ersten Balkankrieg wurde S. am 23. April 1913 von den Montenegrinern erobert; es wurde aber bereits am 5. Mai wieder geräumt und einer gemischten Truppenmacht der Großmächte übergeben.

Im Weltkrieg wurde S. am 23. Jan. 1916 von k. und k. Truppen der Armee Kövess ohne Kampf besetzt.

2) **S.**, im Altertum **Chrysopolis**, türk. **Üsküdar**, auf dem asiat. Ufer gelegener Stadtteil von →Konstantinopel (Karte 73, E 3; Stadtplan Konstantinopel,

Skutari (Konstantinopel).

Rückseite a ②), malerisch am Uferhang des Bosporus aufgebaut mit zahlreichen engen Straßen, Basaren, Landhäusern, Moscheen und großem Friedhof. Im S liegen die Vororte Kadiköy und Haydarpaşa (Haidar Pascha). [Lief. R, 1933).

J. H. Kramers: Uskudār (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4,

Skutarisee, slaw. **Skadarsko Jezero**, größter See der Balkanhalbinsel (Karte 71, D 3), 356 qkm groß, 48 km lang, 14 km breit, meist nicht über 7 m tief (größte Tiefe nahe dem Westrande 44 m). Der von Pelikanen belebte, fischreiche See ist wahrscheinlich der Rest eines einstigen Adriagolfes mitten im Karst. Das Westufer ist steil und felsig, das Ostufer flach und sumpfig. In den See mündet die Zeta, den Ausfluß bildet die Bojana. Die nördl. $^5/_6$ der Fläche gehören zu Jugoslawien, das südl. $^1/_6$ zu Albanien.

Skutsch, amtlich tschechisch **Skuteč**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Hohenmauth im östl. Böhmen (Karte 57, DE 3), an der Bahn Deutschbrod-Rositz und Zwittau-S., hat (1930) 4020 tschech. E., BzGer., bedeutende Schuhindustrie. In der Nähe **St. Annabad** (Eisenquelle).

Skutskär [*skȗtschär*], Hafenort im schwed. Län Gävleborg (Karte 62, G 4), am Bottnischen Meerbusen, an der Bahn Uppsala-Gävle, mit großen Sägewerken, Sulfit- und Sulfatfabriken, ist Verfandplatz der auf der Dalälv geflößten Hölzer.

Skwirą, ukrain. **Skwirja**, Siedlung von städt. Typ in der Ukraine (Karte 76, B 4), an der Skwirka, Bahnstation, hat (1926) 13910 E.

Skye [*skai*], die größte der Innern Hebriden (Karte 64, CD 2), zur schott. Gfsch. Inverneß gehörig, ist 77 km lang, 3—24 km breit und bedeckt 1533 qkm. Die Insel ist vom Festland durch den 1 km breiten Sound of Sleat getrennt. S. ist berühmt wegen der landschaftlichen Schönheit seiner Fjordküsten und seiner Gebirge, die bis 986 m Höhe erreichen. Das Klima ist mild, aber feucht. Die Einwohner sind hauptsächlich Crofters (d. h. kleine Pächter), die Viehzucht (Schafe und schwarzes Rindvieh) und Fischfang treiben. S. hat (1921) 11031 E., 1841 hatte es 23082. Hauptstadt ist **Portree** am Raasay-Sund mit (1921) 790 E.

E. W. Steeple: The island of S. (1923); J. A. Mac-Culloch: The misty isle of S. (3. Aufl. 1927).

Skye-Terrier [*skai-tĕrjər*, engl., nach der Insel Skye], der Otterhund, →Hunde 1).

Skykjefos, Skykjedalsfoß [*schük-*], Wasserfall im Hardangergebiet (Norwegen), der in einer Felsschlucht etwa 620 m hinabstürzt.

Skylax, griech. Geograph, aus Karyanda in Karien, unternahm Ende des 6. Jahrh. v. Chr. auf Befehl des Perserkönigs Darius eine Forschungsreise bis zur Mündung des Indus. Eine unter S.' Namen erhaltene Beschreibung der Küsten des Mittelländischen (und Schwarzen) Meers geht vielleicht bis auf ihn zurück. Sie ist später immer erweitert worden, so daß sie jetzt als eine Zusammenstellung aus dem 4. Jahrh. v. Chr. erscheint. Ausgaben der Küstenbeschreibung von Müller in den »Geographi graeci minores« (1. Bd., Paris 1855), von B. Fabricius (2. Aufl., Leipzig 1878).

F. Gisinger in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswiss., 2. Reihe, Bd. 3 (1929).

Skylight [*skailait*, engl.], im Seewesen Bezeichnung für die Oberlichter auf Schiffen.

Skylla, lat. Scylla, in der Odyssee das in der Höhle einer Felsklippe gegenüber der →Charybdis hausende sechsköpfige Ungeheuer, das die Vorüberkommenden verschlingt. Später dachte man sich die S. mit dem Oberkörper einer Frau, mit Hunde- oder Wolfsköpfen, die aus ihrem Leibe hervorwuchsen, und einem oder mehreren Fischschwänzen.

Wafer: S. und Charybdis in der Literatur und Kunst der Griechen und Römer (1894).

Skyllǎum, grch. **Skyllaion**, antike Stadt in Bruttium (Karte 123, E 5), unfern der Straße von Messina beim heutigen Scilla. Sie trägt den Namen S., da man hier den Schauplatz der Abenteuer des Odysseus mit Skylla und Charybdis suchte.

Skyllis, Bildhauer der frühgriech. Zeit, Bruder des →Dipönus.

Skymnos, griech. Geograph, aus Chios, um 200 v. Chr., verfaßte u. d. T. »Periēgēsis« eine Erdbeschreibung, die bis auf wenige Fragmente verloren ist. Die unter dem Namen von S. erhaltenen Reste sind in den »Geographi graeci minores« (Bd. 1, Paris 1855) von Müller gesammelt.

F. Gisinger in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswiss., 2. Reihe, Bd. 3 (1929).

Skyphos *m*, altgriech. Tongefäß in Form einer Tasse, unten meist flach, mit oder ohne niedrigen Fuß, seltener spitz zulaufend, mit halbrunden, meist waagerechten Henkeln an der glatten, nicht profilierten Mündung. Der Gefäßleib ist entweder schwarz gefirnißt, mit Ornament oder mit Figuren in schwarz- oder rotfiguriger Technik bemalt.

Skyphos mit der Darstellung des Freiermords (um 440 v. Chr., 0,20 m hoch; Berlin, Altes Museum).

Skyros, griech. Insel, die größte der Nördl. Sporaden (Karte 72, D 2), bis 792 m hoch, 208 qkm groß mit (1928) 3180 E.

Skyscraper [*skai-skrēper*, engl.], Wolkenkratzer, amerik. Bezeichnung des →Hochhauses.

Skysegel [*skai-*, engl.], →Scheisegel.

Skytale [grch. 'Stab'] *w*, im alten Sparta geheimer Brief zwischen Ephoren und Feldherrn. Beide hatten einen Stab von gleicher Form; um ihn wurde ein Riemen oder Streifen gewickelt, dieser beschrieben, abgewickelt und abgeschickt. Nur wenn dieser Brief vom Empfänger auf den entsprechenden Stab gewickelt wurde, war er lesbar.

Skythen, Scythen, im Altertum zunächst die Bewohner der südruss. Steppe, die sich selbst als **Skoloten** bezeichneten, zuerst von Herodot genannt. Die Griechen lernten diese Nomadenstämme, die von Innerasien her bis zum Tyras (Dnjestr) und zur Donau schweiften, kennen, als sie sich an den Küsten des Schwarzen Meeres festsetzten. Die S. empfingen Kultureinflüsse von China und Griechenland her, die insbesondere in der Ornamentik deutlich zutage treten. Als ihren Hauptstamm nennt Herodot die »königlichen oder freien« S., die ohne feste Wohnung leben, die Männer zu Roß, mit Bogen und Pfeil bewaffnet, dem Krieg ergeben, die Weiber und Kinder in großen Zelten hausend, die als wandernde Häuser auf vier- oder sechsräderigen mit Ochsen bespannten Karren mitgeführt werden. Die S. werden scharf von thrak. Stämmen geschieden; sie enthielten auch finn. Bestandteile. Zu den Iraniern werden die Skoloten gerechnet, wie Sprachreste beweisen; über die Rassezugehörigkeit der andern Stämme ist man sich nicht einig. Über die skyth. Altertümer →Rußland, Vorgeschichte.

Als Darius das Perserreich gegen den Kaukasus und die Donau sichern wollte, unternahm er 513 v. Chr. einen Vorstoß, der die S. in Bessarabien treffen sollte. Als Nomadenvolk wichen sie aber aus, so daß der Zug ohne Erfolg blieb. Dann aber erfolgte um 350 v. Chr. ein Rückgang ihrer Macht, indem die östl. Nachbarn, die Sauromaten, das rechte Donufer besetzten und Philipp von Makedonien sie immer nachdrücklicher über die Donau trieb. Damals erhielt ihr früheres Gebiet den Namen Sarmatien. Als die Griechen die S. in Südrußland kennenlernten, waren sie ihnen die nördlichsten Bewohner, die man kannte. Diese Vorstellung von den S. als dem Volk des N blieb haften, so daß später für die Griechen und Römer S. sogar bis zur Ostsee und in ihrer Westgrenze bis zur Elbe hin wohnten. Mißbräuchlich bezeichnete man als S. dann auch die iranischen Stämme der Kirgisensteppe und im Tiefland von Turkestan, während sich letzte Reste der echten S. in den Osseten des Kaukasus erhalten haben sollen. Die den S. Südrußlands ehemals benachbarten asiat. S., darunter die sog. Indoskythen, blieben in ihren Sitzen und bedrohten wiederholt die vorderasiat. Reiche. In der röm. Kaiserzeit wurde sogar das ganze nördl. Asien von der Wolga im W bis zum Lande der Serer im

O und bis nach Indien im S als Scythia bezeichnet und dieses durch den Imaus (Himālaja) in zwei Teile geschieden.

Minns: Scythians and Greeks (1913); M. Ebert: Südrußland im Altertum (1921); Rostovtzeff: Iranians and Greeks in South Russia (1922), Skythien und der Bosporus (deutsch v. E. Pridik, Bd. 1, 1931).

Skythisches Lamm, pflanzl. Droge, →Cibotium.

Skythopolis, griech. Name der Stadt →Beth Seān in Palästina.

s. l., Abk. für lat. suo loco, an seinem Orte; bei bibliographischen Angaben für sine loco, ohne Ort, d. h. ohne Angabe des Druckortes.

Slaby, Adolf, Radiotechniker, *Berlin 18. April 1849, †das. 6. April 1913, 1873 Lehrer an der Gewerbeschule Potsdam für Mathematik und Mechanik, 1886 Privatdozent an der Berliner Gewerbeakademie (der späteren Techn. Hochschule Berlin-Charlottenburg). Nachdem S. wertvolle Untersuchungen und Arbeiten über die Gasmaschine herausgebracht hatte, beschäftigte er sich seit 1896 auf Veranlassung Wilhelms II. mit der drahtlosen Telegraphie und nahm an den ersten Versuchen Marconis in England teil. Schon im Okt. 1897 gelang es ihm, zwischen der Sakrower Heilandskirche und der Marinestation Potsdam und bald darauf zwischen der Pfaueninsel und der Marinestation Potsdam eine drahtlose Verbindung herzustellen. Ganz bes. hervorzuheben ist, daß S. die erste technisch richtige Erklärung der Schwingungen in der Sende- und Empfangsantenne fand und sich auch als einer der ersten mit der Messung der Wellenlängen (Slabystäbe) und somit der Schaffung der abgestimmten Schwingungskreise beschäftigte. Nicht nur Graf Arco, sondern alle deutschen Ingenieure der älteren drahtlosen Telegraphie sind aus seiner Schule hervorgegangen, und seiner Anregung war es zu verdanken, daß die A. E. G. (1898) die erste festländische Fabrik für Radioapparate einrichtete.

Hanns Günther: Pioniere der Radiotechnik (1926).

Sládek [*slą̄-*], Josef Václav, tschech. Dichter, *Zbiroh 25. Okt. 1845, †das. 28. Juni 1912, hielt sich 1868—70 in Amerika auf und war später Prof. der engl. Sprache in Prag. S. war ein feinsinniger, schlichter Lyriker von hoher geistiger Kultur; seine in zahlreichen Sammlungen vereinten Gedichte (»Jiskry na moři«, Funken auf dem Meere, 1880; »Ze života«, Aus dem Leben, 1884) bieten einfache, stets rührende Stimmungspoesie. In andern ahmte er das tschech. Volkslied nach. Meisterhaft sind seine Übertragungen (Shakespeares Dramen, Longfellows »Hiawatha«, Tegnérs »Frithiofssaga«). Gesamtausgabe der poet. Schriften (tschechisch 1907); Ausgewählte Gedichte (1912; 2. Aufl. 1926). Deutsche Auswahl bei Ed. Albert, »Neueste Poesie aus Böhmen«, Bd. 2 (1895).

E. Chalupný: J. V. S. und die Lumir-Zeit der tschech. Lit. (tschech. 1916).

Slagelse, Stadt im SW der dän. Insel Seeland, Amt Sorø (Karte 63, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 14430 E., alte Kirche (14. Jahrh.), Industrie (Maschinen, Lebensmittel), Handel.

P. Arnskov: Bogen om S. (1931).

Slaithwaite [*slēthuēt*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), am Colne, hat (1931) 5180 E.; Wollspinnerei und Mineralbäder.

Slalom, Slalomlauf [von norweg. sla-lām 'Spur schlagen'], ursprünglich alte telemarkische Bezeichnung einer ungehemmten Abfahrt auf Skiern über schwieriges Gelände, wurde zur Form des Kunst- oder Hinderniswettlaufs auf hergerichtetem Schneehang, wo von Fähnchen gebildete Tore die Bahn bezeichnen. Den Sieg entscheiden kürzeste Zeit und fehlerlose Einhaltung der Bahn. Zweck des Wettbewerbes ist eine Fahrtechnikprüfung.

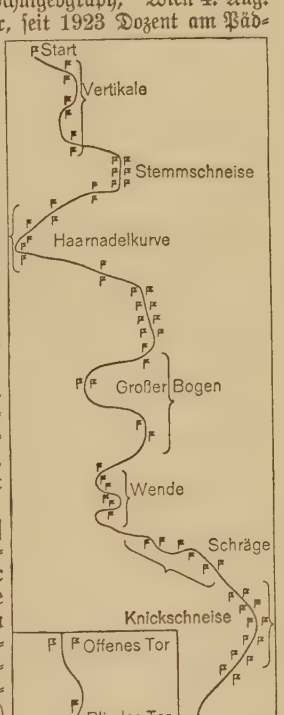
Slalom: Läuferin schwingt mit Stockhilfe durch ein Tor.

W. Salvisberg: S. und Abfahrtslauf (1930).

Slamen, Landgemeinde im Kr. Spremberg des preußischen RgBz. Frankfurt (Provinz Brandenburg; Karte 43, G 5), r. an der Spree gegenüber von Spremberg, hat (1925) 2290 E.

Slamet, 3432 m hoher tätiger Vulkan auf Java (Karte 85, D 7).

Slanar, Hans, Schulgeograph, *Wien 4. Aug. 1890, seit 1919 Lehrer, seit 1923 Dozent am Pädagogischen Institut in Wien. Er veröffentlichte geomorphologische, landeskundliche und kartographische Arbeiten. Bes. hervorzuheben ist der von ihm herausgegebene »Atlas für Hauptschulen, Mittelschulen und verwandte Lehranstalten« (1928), der ebenso wie seine Unterrichtsbücher auf dem Arbeitsschulprinzip aufgebaut ist.



Slalom: Lageplan eines Slaloms mit den üblichen Zwangsführungstoren.

Slancio [*slāntschō*, ital.], Schwung; musikalische Vortragsbezeichnung: con slancio, mit Schwung, mit Feuer.

Slang [*slāng*, engl.], im Englischen Bezeichnung für Ausdrücke der Umgangssprache, die nicht als gebildet gelten und der Sprache einzelner Berufe oder Gesellschaftsklassen (Studenten, Soldaten, Jäger) entstammen, seien es nun neue Wörter oder gewöhnl. Wörter in einem andern Sinn, z. B. bob für Shilling, quid für Pfund (Sterling), bags weite Flanellhosen, digs Studentenbude, sack Kündigung (in the sack oder get the sack) usw. Die Ausdrücke sind meist kurzlebig und zwischen den einzelnen Sprachgebieten des Englischen verschieden.

H. Spies: Kultur und Sprache im neuen England (2. Aufl. 1928, mit Bibliographie); Farmer und Henley: S. and its analogues (7 Bde., 1890—1903; Neudruck 1909 ff.); H. Baumann: Londonismen (5. Aufl. 1924).

Slánic [*slənīk*], Stadt im rumän. Judeţ Prahova am Südrand der Südkarpathen (Karte 74, C 3),

hat (1930) 6274 E., Salzbergwerk und Salzbad. Die Salzgewinnung betrug 1926: 88220 t.

Slankamen, Slankemen, Salankemen, zwei Orte im Donaubanat (Dunavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, E 2), r. an der Donau gegenüber der Theißmündung. **Novi S. (Neu-Slankamen)** hat (1921) 4389, **Stari S. (Alt-Slankamen)** 1019 E. Bei S. erfocht der kaiserl. Oberbefehlshaber Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden am 19. Aug. 1691 einen großen Sieg über die Türken.

Slaný [*slȧ́ni*], amtl. tschech. Name der Stadt → Schlan in Böhmen.

Slargando [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: breiter, langsamer werdend (svw. allargando).

Śląsk [*ślą̇sk*, poln.], Schlesien.

Slataper, Scipio, ital. Schriftsteller, *Triest 14. Juli 1888, †(gefallen) an der österr.-ital. Front 3. Dez. 1915, trat mit literargeschichtl. Studien hervor, bes. aber mit politisch-irredentistischen Schriften. Er schrieb »Il mio Carso« (1912), »I confini necessari all'Italia« (1915), »Le Strade d'invasione dall'Italia in Austria« (1915), »Ibsen, saggio critico« (mit Lebensbild hg. v. Arturo Farinelli, 1916). G. Prezzolini veröffentlichte in seiner Anthologie »Tutta la guerra« (1918) das »Diario di guerra« von S. Seine »Scritti letterari« (1920), »Scritti politici« (1925) gab G. Stuparich heraus.

G. Stuparich: Scipio S. (1922).

Slätbaken, 15 km tief einschneidende Ostseebucht in Schweden (Karte 62, G 5), in die der Götakanal mündet.

Slatin, S. Pascha, Rudolf Karl, Freiherr von (seit 1906), Generalinspektor des Anglo-Ägypt. Sudans, *Ober Sankt Veit bei Wien 7. Juni 1857, †Wien 4. Okt. 1932, bereiste 1874 Kordofân bis zu den Nubabergen, folgte im Dez. 1878 einem Rufe → Gordons (2) nach Ägypten. Als Gouverneur und Militärbefehlshaber der Prov. Dârfûr im ägypt. Sudan führte er dort Ruhe und Sicherheit ein, mußte sich aber trotz erfolgreicher Kämpfe im Dez. 1883 den Mahdisten ergeben. Aus der Gefangenschaft bei dem → Mahdî (2) und seinem Nachfolger 'Abdullâhi entkam er nach mehreren Fluchtversuchen erst im Februar 1895. An der Wiedereroberung des Sudans (→ Kitchener) nahm er als Leiter des militärischen Nachrichtenwesens teil. Dann trat er wieder in den anglo-ägypt. Verwaltungsdienst und war, zum engl. Generalmajor (ägypt. Generalleutnant) ernannt, 1900—14 Generalinspektor des Sudans. Während des Weltkriegs stand er an der Spitze der Kriegsgefangenenhilfe des österr. Roten Kreuzes. Er schrieb: »Feuer und Schwert im Sudan. Meine Kämpfe mit den Derwischen, meine Gefangenschaft und Flucht, 1879—95« (1896; 2 Bde., 13. Aufl. 1922).

Das Oesterreichische Rote Kreuz, Nr. 12, Dez. 1932.

Slatina, Hauptstadt des rumän. Judetz Olt (Karte 74, C 3), als einzige Brückenstadt am Alt im Donautiefland sehr wichtig für den westöstl. Verkehr Orşova-Bukarest, hat (1930) 11010 E., Getreidehandel.

Slatoust, russ. Stadt im Uralgebiet (Karte 75, K 4), 587 m ü. M., am Ai und an der Bahn Syśran-Tscheljabinsk, Hauptort des Bergbaugebietes von S., hat (1926) 48220 E., große Eisengießereien und Stahlwerke, Waffenfabriken, keramische Werke.

Slatowrazkij [*slă-*], Nikolai Nikolajewitsch, russ. Schriftsteller, *Wladimir 26. Dez. 1845, †Moskau 23. Dez. 1911, war ein typischer Vertreter der Narodniki. Er verfaßte Skizzen und Erzählungen, in denen er das Bauernleben stark idealisierte, und schilderte später auch Vertreter der Intelligenz. Sein Hauptwerk ist der Roman »Die Grundlagen. Geschichte eines Dorfes« (1878—82). Erinnerungen: »Wie das war« (russisch 1910). »Gesammelte Werke« (russisch, 3 Bde., 1884—89; n. Ausg., 8 Bde., 1912).

Pankratow: Der letzte Narodnik (in dem Sammelwerk An großen Gräbern, russ. 1914).

Slattaretindur, Slattaratindur, höchster Berg der → Färöer.

Slavata, Slawata, Wilhelm, Graf (seit 1621) von **Chlum und Koschumberg,** böhm. Staatsmann, *Böhmisch-Kosteletz 1. Dez. 1572, †Wien 19. Jan. 1652, wurde katholisch, trat in die Dienste Kaiser Rudolfs II. und wurde 1617 Mitglied der von Kaiser Matthias gebildeten Statthalterschaft für Böhmen. Mit dem Statthalter Martinitz und dem Schreiber Fabricius wurde er am 23. Mai 1618 von den aufständischen Protestanten aus den Fenstern der Burg auf dem Hradschin bei Prag gestürzt, blieb jedoch unverletzt und floh nach Bayern. 1620 kehrte er zurück und wurde von Kaiser Ferdinand II. reich belohnt; 1628 wurde er zum Oberstthofkanzler von Böhmen ernannt. S.s (meist tschech.) Schriften sind z. T. von J. Jireček und A. Pezek herausgegeben worden (Prag 1857—68 und 1887).

J. Jireček: Leben des obersten Hofkanzlers von Böhmen, Wilhelm Grafen S. (Prag 1876); F. Krones: Aus den Jugendjahren Herrn Wilhelms v. S. 1572—97 (Ztschr. für Kulturgesch., Bd. 5, 1898).

Slave Lake [*ßlēw lēk*], kanad. Seen, → Sklavensee.

Slave River [*ßlēw rîwər*], Flüsse in Kanada, → Sklavenfluß.

Slavkov u Brna, tschech. Name der Stadt → Austerlitz.

Slavona, Maria, Künstlername der Marie **Schorer,** Malerin, *Lübeck 14. März 1865, †Berlin 10. Mai 1931, Schülerin von Stauffer-Bern in Berlin und Herterich in München, lebte 1890—1906 fast ständig in Paris als Gattin des Schweizer Kunstschriftstellers Ackermann, 1914—31 in Berlin. Sie hat ihre am franz. Impressionismus geschulte Malweise zur Selbständigkeit entwickelt: Häuser am Montmartre (1898; Berlin, Nationalgalerie), Lübecker Landschaft Kahlhorst (1907; franz. Staatsbesitz).

Slavonice [*-tße*], amtl. tschech. Name der Stadt → Zlabings in Mähren.

Slawata, Wilhelm, Graf von **Chlum und Koschumberg,** böhm. Staatsmann, → Slavata.

Slawejkow, 1) Pentscho Petko, bulgar. Dichter, Sohn von 2), *Trewna 27. April 1866, †Brunate (Como) 10. Juni 1912, 1921 in Sofia beigesetzt; war Direktor des Nationaltheaters und der Nationalbibliothek in Sofia. Er schrieb gedankenschwere lyrische Gedichte (»Mädchenträume«, 1888; »Auf der Insel der Seligen«, 1907; »Traum vom Glück«, 1903; 3. Aufl. 1921) und epische Lieder, deren Stoff er meist volkstümlichen Überlieferungen entnahm. Sein Hauptwerk ist das die Volkserhebung von 1876 feiernde, unvollendet gebliebene Epos »Das blutige Lied« (seit 1899; Tl. 1—2, 1911, Tl. 3, 1913; 3. Aufl. 1925). S. sammelte auch bulgarische Volkslieder (1907; deutsch 1919), übersetzte aus deutschen Dichtern und gab eine deutsche Anthologie heraus (»Deutsche Dichter«, bulgarisch 1910; 3. Aufl. 1921). Außerdem schrieb er die Werke »Die bulgarische Literatur« (2 Bde., 1922/23) und »Die fremden Literaturen« (1925). »Ausgewählte Werke« (bulgarisch 1923 und 1927); »Gesammelte Werke« (bulgarisch, 7 Bde., 1921—25).

Bentschewa: P. S. Flüchtige Erinnerungen (bulgar. 1923).

2) Petko Ratschew, bulgar. Schriftsteller und Politiker, *Tărnowo 17. Nov. 1827, †Sofia 1. Juni 1895, war 1880—85 **Direktor der Nationalbibliothek** in Sofia und 1880/81 Kultusminister. S. gründete 1863 in Konstantinopel eine humorist. Zeitschrift (»Gajda«), die er dann in ein ernstes Blatt umwandelte (»Makedonia«, 1866—72); später war er in Sofia journalistisch tätig. Er sammelte bulgarische Volkslieder und Sprichwörter (2 Bde., 1889, 1897), schrieb (von Puschkin u. a. beeinflußte) Lieder (»Liederbuch«, 1852), die sein großes Verdienst um die bulgarische dichterische Sprache bilden, weil sie die griechischen Lieder verdrängten, und ahmte in Fabeln Krylow nach. Er übersetzte ferner den »Robinson« ins Bulgarische (1868). »Ausgewählte Werke« (Bd. 1, 1901; n. Ausg., Bd. 1, 1927, mit Lebensbild von Penew).

Atanassow: Silhouetten bulgarischer Schriftsteller (bulgar. 1916).

Slawen, der gemeinsame Name einer Völkergruppe des indogerman. Stammes, von dessen andern Gliedern den S. sprachlich die **Baltischen Völker** (Litauer, Letten und die ausgestorbenen Preußen) am nächsten stehen. Anthropologisch sind die slawisch sprechenden Völker ganz verschieden. Die sich ausbreitenden slaw. Sprachen wurden von rassenmäßig sehr verschiedenen Bevölkerungen übernommen. Die urspr. S. der Völkerwanderungszeit waren nach Ausweis der Skelettreste ganz überwiegend nordische Rasse, großwüchsig, langschädelig.

Das in einer »urslawischen« Periode (zwischen 400 v. Chr. und 400 n. Chr.) einheitliche Volk der S. spaltete sich durch Abwanderung in zahlreiche Stämme, aus denen schließlich die heute lebenden slaw. Völker hervorgingen, nämlich die **Ostslawen** oder Russen (→Großrussen, →Weißrussen, →Ukrainer), die **Westslawen** (→Tschechen, →Slowaken, →Polen, →Wenden, →Kaschuben) und die **Südslawen** (→Slowenen, →Serben, →Kroaten, →Bulgaren). Diese Völker nehmen heute den größten Teil Ost- und Südosteuropas (und Sibiriens) ein; ihre Gesamtzahl wird für 1928 auf 179 Mill. geschätzt. Die urspr. slaw. Form des Namens ist slověnin (Mehrzahl slověne); sie hat sich bis auf den heutigen Tag bei einigen kleineren Stämmen (Slowenen, Slowaken, Slowinzen) erhalten. Man hat versucht, das Wort aus slawa 'Ruhm' oder aus slowo 'Wort' zu erklären. Unsere Geschichtsquellen kennen den Namen S. seit dem 6. Jahrh. (Prokopius: sklabēna, Jordanes: sclaveni usw.). Die Germanen nannten ihre slaw. Nachbarn schon frühzeitig Wenden (Winden, Winidi). Daß dieser Name alt ist, bezeugen antike Schriftsteller (Tacitus, Plinius, Ptolemäus); die S. selbst haben sich aber nie so genannt. Die Urheimat der S. sucht die Forschung heute in dem Gebiet nordöstl. der Karpathen, zwischen Weichsel und Dnjepr. Im 5.—6. Jahrh. vollzog sich die Ausbreitung der slaw. Stämme nach allen Seiten: gegen Ende des 6. Jahrh. drangen sie in die Balkanhalbinsel ein, im W nach Böhmen, Mähren, Westungarn, z. T. Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain; sie gelangten bis an die Elbe und Saale und darüber hinaus und bis an die westl. Ostseeküste. Andere slaw. Stämme breiteten sich von der Urheimat nach N und O aus und besiedelten später Sibirien. Im Verlaufe der Geschichte verloren die S. wieder große Gebiete wie Oberösterreich, Teile von Kärnten und Steiermark, Ungarn, Siebenbürgen, Griechenland. Die Stämme im Oder- und Elbland — überliefert sind uns die Namen der Sorben, Dalemінzier, Milziner, Lusitzen, Wilzen, Liutizen, Rhetarier, Obotriten, Pomoranen, der Ranen auf Rügen u. a. — wurden seit dem 8. Jahrh. von den Deutschen unterworfen; als Reste der Elb- und Ostseeslawen haben sich nur die Wenden und Kaschuben erhalten; ein weiterer Rest, die Polaben, hielt sich im sog. hannöverschen Wendland bis ins 18. Jahrh. Die S. blieben noch Jahrhunderte nach ihrem Eintritt in die Geschichte Heiden; von den alten Vorstellungen und Bräuchen lebt vieles im heutigen Volksglauben der slaw. Völker fort. Die Bekehrung zum Christentum erfolgte im W fast durchweg durch die deutsche Kirche; oström. Missionsversuche wurden in Mähren und Pannonien gemacht (Kyrill und Methodios, die »Slawenapostel«), doch war ihrem Werk keine Dauer beschieden. Im S und O war der byzantinische Einfluß siegreich. Von den S. gehören heute zur morgenländ. Kirche fast vollzählig die Bulgaren, Serben und Russen; zur röm.-kath. Kirche bekennen sich Tschechen, Polen, Kroaten, Slowenen, der kleinere Teil der Wenden; protestantisch ist der größere Teil der Wenden und kleinere Teile der Tschechen, Slowaken u. a. slaw. Stämme. Anhänger des Islams gibt es unter Serbokroaten und Bulgaren.

Schafarik: Slawische Altertümer (2 Bde., 1843/44); F. v. Hellwald: Die Welt der S. (1890); F. Braun: Untersuchungen über die gotisch-slawischen Beziehungen, I (russ. 1899); Pogodin: Aus der Geschichte der slawischen Wanderungen (russ. 1901); Tetzner: Die S. in Deutschland (1902); Niederle: Slovanské starožitnosti (Slawische Altertümer, tschech. 1902—27), La race slave (1911), Rukovět' slovanské archeologie (Handb. der slawischen Archäologie, 1931); Peisker: Die älteren Beziehungen der S. zu Turkotataren und Germanen (1905); Übersicht über das heutige Slawentum (russ. 1909); P. Diels: Die S. (1920); Meillet: L'unité slave (in der Revue des Etudes slaves, Bd. 1, 1921); Vasmer: Untersuchungen über die ältesten Wohnsitze der S., Bd. 1 (1923), Die Urheimat der S. (in: Der Ostdeutsche Volksboden, hg. v. Volz, 2. Aufl. 1926); Manuel de l'antiquité slave (2 Bde., 1923—26); K. Moszyński: Untersuchungen über den Ursprung und die Urkultur der S. (Bd. 1, Krakau 1925); Alexander Brückner: Die S. (1926); Slované, hg. v. Weingarter (3 Bde., 1927—29); Belz (Archäologie), Diels (Ethnologie, Sprache), Reche (Anthropologie) in Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928); O. Schrader im Reallexikon der indogerman. Altertumskunde, Bd. 2 (2. Aufl. 1929).

Slawentzitz, Ldgem. im Kr. Cosel des preuß. RgBz. Oppeln (Prov. Oberschlesien, Karte 41, I5), an der Klodnitz, dem Klodnitzkanal und der Bahn Kandrzin-Hindenburg, hat (1925) 2510 meist kath. E., Schloß und Park des Herzogs von Ujest.

Slawgorod, Stadt im Gau Westsibirien der Sowjetunion (Karte 89, C 3), an der Bahn Tatarskaja-Pawlograd, hat (1926) 17780 E., darunter über 2000 Deutsche, Mittelpunkt eines landw. Bezirks mit viel Buttererzeugung, hat Eisenwerke, Mühlen.

Slawien, Teil des alten Pommern (→Pommern, Geschichte).

Slawische Literaturen, die Literaturen der einzelnen slaw. Sprachen (→Bulgarische Literatur, →Russische Literatur usw.).

Schaffarik: Gesch. der slaw. Sprache und Literatur nach allen Mundarten (1826; neue Ausg. 1869); Pypin und Spasović: Gesch. der S. L. (2 Tle. in 3 Bden., 1880—84); Krek: Einleitung in die slaw. Literaturgesch. (2. Aufl. 1887); Karásek: Slaw. Literaturgeschichte (2 Bde., 1906); Bezzenberger, Brückner, Jagić u. a.: Die osteurop. Literaturen und die slaw. Sprachen (Die Kultur der Gegenwart, Tl. 1, Abt. 9, 1908); Máchal: Slovanské literatury (3 Bde., 1922—29); Wollmann: Slovesnost slovanů (1928); A. Brückner und Th. Lehr-Spławiński: Zarys dziejów literatur i języków literackich słowiańskich (1929).

Slawische Mythologie, der Inbegriff der religiösen Vorstellungen und Gebräuche der Slawen.

Quellen und Urkunden der S. M. Die Quellen für die Kenntnis der altslaw. heidn. Reli-

gion sind sehr dürftig und lückenhaft. Neben dem für die vorgeschichtl. Zeit wichtigen archäol. Stoff, der fast ausschließlich Gräber und Grabfunde umfaßt, stammen nur wenige Quellen aus einer Zeit, in der der christl. Einfluß in den religiösen Anschauungen der Slawen noch nicht zu spüren ist. Wichtige Angaben sind in den slaw. Chroniken enthalten, vor allem in der Nestorchronik (→Nestor 2), und in kirchl. Predigten und Belehrungen, die bes. gegen Überreste des Heidentums gerichtet sind. Als weitere Quellen kommen in Betracht german. Schriftsteller (Thietmar von Merseburg, Adam von Bremen, der Verfasser der »Chronica Slavorum« Helmold, Saxo Grammaticus), ferner arab. Schriftsteller und westeurop. Forschungsreisende hauptsächlich für die Ostslawen. Eine sehr brauchbare Quelle ist die moderne Volksüberlieferung, die seit Anfang des 19. Jahrh. von Sammlern aufgezeichneten Sagen, Lieder, Sitten und Bräuche.

Inhalt der Mythen. Kurz vor Einführung des Christentums gab es keine allen Slawen gemeinsamen Götter, bei einzelnen slaw. Stämmen auch keine einheitlichen Kultformen. Nur die baltischen Slawen, die in dieser Hinsicht fremde Einflüsse verraten, bildeten eine Ausnahme. Trotzdem kann man von einigen bei allen slaw. Völkern begegnenden Grundzügen der Mythologie sprechen; das sind vor allem der Toten- und Ahnenkult mit dem damit zusammenhängenden Seelenglauben und der vom Seelenglauben nicht immer leicht abzugrenzende Animismus. Der Toten- und Ahnenkult ist seit der frühesten vorgeschichtl. Zeit stark vertreten und hat in der Religion der Slawen eine wichtige Rolle gespielt. Zu der Gruppe der aus Totenseelen entstandenen mythologischen Wesen gehören vor allem die Schutzgeister des Hauses und des Familienbesitzes an Vieh und bebautem Land. Die Seele eines der Ahnen, gewöhnlich des Gründers des Hauses, bleibt im Hause wohnen und wird dessen Schutzgeist. In älteren ostslaw. Quellen erscheinen als kultisch verehrte Ahnengeister Rod und Roschanica, an die sich die Totenfeier →Radoniza anschloß. Weitere Familienschutzgeister sind der großruss. Hausgeist →Domowoi, der Stallgeist Chlewnik und der Badestubengeist Bannik. Zu den unruhigen, den Menschen gegenüber feindlich gestimmten Seelengeistern werden die ostslaw. → Russalki gerechnet. Unter den Naturdämonen, mit denen die S. M. Wald, Feld, Wasser und Luft bevölkert, gibt es neben seelischen Dämonen und lokalen Totengeistern mythologische Wesen, in denen Bestandteile eines älteren, reineren Animismus stark hervortreten. Ebenso muß der Ursprung mancher höheren slaw. Gottheiten durch das Vorhandensein der aus dem Animismus entspringenden Belebung, Verkörperung und Verehrung von Naturkräften erklärt werden. Solche göttlich verehrte Naturmächte waren insbesondere die Verkörperungen des Gewitters (ostslaw. Perun) und der Sonne oder des Feuers (ostslaw. Swarog, vielleicht auch Chors). Mit Ausnahme des Viehgottes Wolos ist das Wirken der ostslaw. Götter (Stribog, Mokosch und Daschbog) unbekannt. Die Götter der Elb- und baltischen Slawen (Swantewit, Radegast, Triglaw, Rugiewit, Gerowit, Porewit) sind wahrscheinlich spätere, nach fremden Vorbildern künstlich entstandene Göttergestalten, die mit den alten volkstümlichen Dämonen sehr wenig gemeinsam hatten. Die Religion der baltischen Slawen nimmt mit ihrem ausgebildeten Kultus mit reich ausgestatteten Tempeln, Götzenbildern und einflußreichen Priestern eine Sonderstellung ein. Mitteilungen von blutigen Opfern, einschließlich Menschenopfern, Gebeten und Orakeln bei den übrigen Slawen begegnen in den Quellen nur vereinzelt. Opfer, auch Tieropfer, kommen in der modernen Volkskunde häufig vor, vor allem in Verbindung mit dem Dämonenkult. Uralte Reinigungsriten sind noch heute vielfach lebendig, ebenso viele magische Bräuche. Eine wichtige Bedeutung im alten Kult hatten die den Geistern, namentlich den Toten gewidmeten, zeitlich festgesetzten Feste, deren Überreste, häufig in christl. Umkleidung und christlich umgedeutet, sich bis heute bei den Slawen erhalten haben.

Fremde Einflüsse in der S. M. Sie lassen sich insbesondere in den religiösen Anschauungen der Ost- und Westslawen feststellen. Eine dem Volke fremde Religion der Fürsten und der fürstl. Kriegerschaft hat sicherlich den Kult des ostslaw. Perun (vgl. den skandinav. Thor) beeinflußt. Der Sonnengott (?) Chors weist auf iranischen Einfluß hin. Der Viehgott Wolos hat sich offenbar unter dem Einfluß des christl. heil. Blasius (slaw. Wlasij, Wlas) gebildet. Ähnlich ist es mit dem Rügenschen Swantewit, der durch den heil. Veit beeinflußt ist. Der von Helmold in der »Chronica Slavorum« erwähnte Tschernebog ('der schwarze Gott'), den er mit dem Teufel zusammenstellt, ist ebenfalls ein auf christl. Einfluß zurückgehender Begriff. Die gemeinslaw. Benennung für Gott Bog scheint von irgendeinem iranischen Volk zu den Slawen übermittelt worden zu sein.

H. Máchal: Nákres slovanského bájeslovi (Prag 1891), Slavic mythology (1918); Lubor Niederle: Život starých slovanů, Tl. 2, Bd. 1 (Prag 1916), Manuel de l'antiquité slave, Bd. 2 (Paris 1926); A. Brückner: Mitologja słowiańska (Krakau 1918), Mitologja Polska (Warschau 1923), Slawische Religion (R. G. G., Bd. 5, 2. Aufl. 1931); V. J. Mansikka: Die Religion der Ostslawen, Bd. 1 (Helsingfors 1922); D. Zelenin: Russ. (Ostslawische) Volkskunde (1927).

Slawische Sprachen, die Sprachen der slaw. Völker, bilden eine bes. Sprachfamilie des indogerman. Sprachstammes, innerhalb dessen sie den balt. Sprachen am nächsten stehen.

Man teilt die S. S. meist ein in drei Sprachzweige: 1) **Ostslawisch** oder Russisch im weiteren Sinne; zerfallend in das Großrussische, das Weißrussische und das Ukrainische (Kleinrussische, Ruthenische); 2) **Westslawisch,** zerfallend in das Tschechische, das diesem nahestehende Slowakische, das Wendische (Sorbische, Lausitzische), das Polnische, das Kaschubische mit dem Slowinzischen und das ausgestorbene Polabische (die drei letzteren oft als Lechische Gruppe zusammengefaßt), und 3) **Südslawisch,** zerfallend in das Bulgarische (hierher gehört auch das auf einem bulgar. Dialekt beruhende ausgestorbene Kirchenslawische), das Serbokroatische und das Slowenische (die beiden letzteren heute oft als Jugoslawisch zusammengefaßt). Das unterscheidende Kennzeichen dieser 3 Gruppen bildet neben der verschiedenen Vertretung der urslaw. Lautverbindungen tj und dj die Behandlung der urslaw. Gruppen or ol er el vor Konsonant: im Südslawischen und z. T. im Westslawischen ergeben sich ra la re le, im Ostslawischen oro olo ere ele, z. B. urslaw. *gordъ 'Burg', 'Stadt' wird serb. grad (Belgrad), tschech. hrad (der Hradschin in Prag), poln. gród, russ. gorod (Nowgorod); im Polabischen ist die Metathese z. T. nicht eingetreten (Belgard, Naugard).

Die Wissenschaft, die sich auf das Gesamtgebiet der S. S. und deren Literaturen, auf die slaw. Altertümer und verwandte Gebiete bezieht, bezeichnet man als **Slawische Philologie** oder **Slawistik,** ihre Vertreter als **Slawisten.** Hervorragende Slawisten waren Dobrovský, Šafařík, Kopitar, Miklošich, Jagić, Schach-

matow, Vondrák, Baudouin de Courtenay; die deutsche Slawistik begründeten Schleicher und Leskien. In Deutschland gibt es ord. Professuren für Slawistik in Berlin, München, Leipzig, Breslau und Königsberg.

Miklošič: Vergleichende Gramm. der S. S. (4 Bde., 1852—75; 2. Aufl. 1876—83; Bd. 2 u. 4, Neudruck 1926); Vondrák: Vergleichende slaw. Gramm. (2 Bde., 1906—08; 2. Aufl. 1924—28); Broch: Slaw. Phonetik (1911); Miklosa: Urslaw. Gramm. (Bd. 1, 1913); Meillet: Le slave commun (1924). — Miklošič: Etymolog. Wörterb. der S. S. (1886); Berneker: Slaw. etymolog. Wörterb. (Bd. 1, 2. Aufl. 1924; Bd. 2, 1913 ff., unvollendet); Trautmann: Balt.-slaw. Wörterb. (1923). — **Slawische Philologie.** Enziklopedija slawjanskoi filologii, hg. v. Jagić (1909 ff.; bis 1933 Bd. 1—6); Jagić: Gesch. der slaw. Philologie (russ. 1910); Grundriß der slaw. Philologie, hg. v. Trautmann und Vasmer (1925 ff.; bis 1933 Bd. 1—10); H. F. Schmid und Trautmann: Wesen und Aufgaben der deutschen Slawistik (1927); Vasmer: Slawistik (in: Aus 50 Jahren deutscher Wissenschaft, 1930). — **Zeitschriften.** Archiv für Slaw. Philologie (1876—1929); Rocznik slawystyczny (seit 1908); Revue des études slaves (seit 1921); Slavia (tschech.; seit 1921); The Slavonic review (seit 1922); Ztschr. für Slaw. Philologie (seit 1924); Jahrbücher für Kultur und Geschichte der Slawen (seit 1924); Slaw. Rundschau (seit 1929).

Slawisieren, slawisch machen, dem Geist des Slawentums einordnen.

Slawistik, die slaw. Philologie, →Slawische Sprachen.

Slawjansk, ukrain. **Slowjanske,** Stadt in der Ukraine (Karte 76, D 4), am Torez und an den Bahnlinien Liman-Nikitowka, Losowaja-S. und S.-Rapnaja, hat (1926) 28 770 E.; Salzsiedereien, Fabrik für elektrotechn. Porzellan, Glasfabrik, chem. Fabrik, Müllerei; Sol- und Moorbäder.

Slawjanskaja, Kosakensiedlung und Flußhafen im russ. Nordkaukasusgebiet, an der Protoka, einem Deltaarm des Kuban, hat (1926) 18 640 E.

Slawonien, Landschaft in Jugoslawien, →Kroatien und Slawonien.

Slawophile, russisch Slawjanofily ['Slawenfreunde'], Anhänger einer nationalistischen Richtung in Rußland, die ihre Wurzeln in der Romantik hatte. Ursprünglich war die Bewegung nur literarisch; erst in den 1860er Jahren erhielt sie eine politische Färbung und entwickelte sich zu einem von der Regierung unterstützten, konservativen Nationalismus. Hervorgegangen ist sie seit 1835 aus einem Kreise junger Schriftsteller, der sich in Moskau um Stankewitsch gebildet hatte. Als S. sind zu nennen die Brüder Kirejewstij, Chomjakow, die Brüder Aksakow, Pogodin, Schewyrew, Katkow, Samarin, Danilewstij, Leontjew, auch Dostojewskij und Wladimir Solowjew. Ihre Lehre war bes. durch Schellings Philosophie und Herders Geschichtsauffassung beeinflußt. Sie betonten einen grundlegenden Unterschied zwischen dem »heiligen« Rußland und dem (später »faulig« genannten) Westen. So sahen sie in den Reformen Peters d. Gr. eine Verirrung; sie priesen dagegen die russ. Autokratie und die Einrichtung des →Mir, und die morgenländ. Kirche war ihnen die ursprüngliche und einzig wahre Form des Christentums; diese russ. Einrichtungen galten ihnen sogar als Grundlagen einer höheren Kultur, geeignet, die durch Individualismus und Atheismus untergrabene westeurop. Zivilisation zu ersetzen. Chomjakow und Samarin galten als die Theologen der russ. Kirche; die S. haben auch die russ. Religionsphilosophie geschaffen. Als prakt. Anwendung erwuchs aus den Lehren der S. später die Forderung nach sprachl. und kirchl. Einheit des russ. Reichs im Sinne rücksichtsloser Russifizierung der Fremdvölker; es verband sich ferner damit der →Panslawismus als Idee eines Zusammenschlusses aller slaw. Völker unter Rußlands Führung. Ein Staatsmann im Geiste der S. war →Pobedonoszew. Den S. traten von Anfang an die **Westler** (russisch Sapadniki) wie Herzen, Belinskij, Granowskij mit Entschiedenheit entgegen, die gerade den engen Anschluß Rußlands an den Westen und eine gemeinsame kulturelle Entwicklung forderten.

Kirejew: Kurze Darstellung der slawophilen Lehre (russ. 1896); Miljukow: Aus der Gesch. der russ. Intelligenz (russ., 2. Aufl. 1903); Swetschnikow: Das Slawophilentum als philos. Lehre vor dem Gericht der russ. Kritik (russ. 1911); Masaryk: Zur russ. Geschichts- und Religionsphilosophie, Bd. 1 (1913); Smolič: »Westler« und »S.« in der neueren Forschung (Ztschr. für slaw. Philologie, Bd. 9/10, 1932/33).

s. l. e. a., →Sine loco et anno.

Sleaford, New Sleaford [*njū ßlifǝrd*], Stadt in der engl. Gfsch. Lincoln, Bahnknoten, hat (1931) 7020 E.; höhere Schulen, Handel mit landw. Erzeugnissen.

Sleb, Sulaib, ein Pariastamm der Araber. Sie ziehen als Kesselflicker u. ä. umher.

Pieper: Der Pariastamm der S. (Monde Oriental, Bd. 17, Uppsala 1923), Sulaib (Enzyklopädie des Islam, Bd. 4, Lief. I, 1917).

Sleeckx [*ßlēkß*], Jan Lambrecht Domien, fläm. Schriftsteller und Dichter, *Antwerpen 2. Febr. 1818, †Lüttich 13. Okt. 1901, war seit 1861 Lehrer am Lehrerseminar in Lier. Er verfaßte zahlreiche literar. und geschichtl. Schriften, außerdem viele realist. Romane und Novellen, so »Volksverhalen« (1848), »In't schipperskwartier« (1861), auch histor. Romane, z. B. »Hillegonda« (1872), und Theaterstücke (38), bes. das realist. »De visschers van Blankenberg« (1862). »Volledige werken« (17 Tle., 1877—85).

F. van Beerdeghem: Levensbericht van J. L. D. S. (1902); P. Fredericq: Levensschets van D. S. (Annuaire de l'Acad. Royale de Belgique, Jahrg. 69/70, Brüssel 1903/04).

Sleeping car [*ßlīping kār*, engl.], svw. →Schlafwagen.

Sleeping partner [*ßlīping pārtnǝr*, engl.], **Dormant partner, Silent partner,** stiller Teilhaber. (→Stille Gesellschaft.)

Sleeve [*ßlīw*, 'Ärmel'], engl. Bezeichnung für das →Skagerrak.

Sleidānus, Johannes, eigentlich **Philippi,** Geschichtschreiber, *Schleiden 1506 oder 1508, †Straßburg 31. Okt. 1556, trat 1537 für den Schmalkaldischen Bund in die Dienste Franz' I. von Frankreich, bekannte sich 1541 zum Protestantismus und kehrte 1542 nach Deutschland zurück. 1551 ging S. zur Kirchenversammlung nach Trient. Sein Hauptwerk »De statu religionis et reipublicae Carolo V. Caesare commentarii« (Straßburg 1555; Ausgabe von J. G. Böhme, 3 Bde., Frankfurt a. M. 1785/86; deutsch von Semler, 4 Bde., 1771—73), ist die erste aktenmäßige Darstellung der Reformationsgeschichte. S. schrieb ferner: »Summa doctrinae Platonis de republica et de legibus« (Straßburg 1548) und eine Weltgeschichte »De quatuor summis imperiis« (das. 1555 u. ö.; fortgesetzt bis 1676 von Schurzfleisch). Seine »Opuscula« gab Putschius (Hannover 1608), seinen Briefwechsel Baumgarten (1881), seine Reden Eduard Böhmer (Bibl. des literar. Vereins Stuttgart 1879) heraus.

Baur: Des S.' Kommentare über die Regierungszeit Karls V. (1843); Baumgarten: Über S.' Leben und Briefwechsel (1878); Hasenclever: Sleidan-Studien (1905); Krieg: Zur Charakteristik Sleidans (Zehlendorfer Progr., 1907); Hasenclever: Johannes S. und Frankreich (Elsaß-Lothr. Jahrb., Bd. 10, 1931).

Sleipnir ['der schnelle Läufer'], in der nord. Mythologie das achtbeinige Roß Odins.

Šlejhar [*schlēj-*], Josef, tschech. Schriftsteller, *Alt-Paka 17. Okt. 1864, †Prag 4. Sept. 1914,

machte in seinen Erzählungen und Romanen (»Peklo«, Die Hölle, 1902; »Lípa«, Die Linde, 1908) der kapitalistischen Gesellschaft schwere Vorwürfe, trat für Gequälte und Unterdrückte ein und forderte zu Gesundung und Umkehr auf. Die besten Erzählungen stehen in den Sammlungen »Dojmy z přírody a společnosti« (Eindrücke aus Natur und Gesellschaft, 1894) und »Zátiší« (Stilleben, 1898; Auswahl, deutsch vom Verfasser u. d. T. »Erzählungen und Skizzen«, 1907).

Slentando [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung, →Lentando.

Slevogt, Max, Maler und Graphiker, *Landshut (Niederbayern) 8. Okt. 1868, †Neu Castell bei Landau (Pfalz) 20. Sept. 1932, war 1885—89 Schüler der Akademie in München, seit 1888 von W. von Diez. Nach Aufenthalt in Paris (1889) und in Italien (1890) war S. 1890—1900 in München tätig, seit 1894 als Mitglied der Sezession. 1901 siedelte er nach kurzem Aufenthalt in Frankfurt nach Berlin über, wo er neben Liebermann und Corinth der Hauptvertreter des deutschen Impressionismus wurde. Er hat die farbige Erscheinung eines in lebendiger Bewegung geschauten Eindrucks sicher wiedergegeben und auch in Zeichenkunst und Buchillustration eine vielseitige Tätigkeit entwickelt. In dem Triptychon Der verlorene Sohn (1898/99) ist noch die der zeitgenössischen Kunst eigene realist. Behandlung alltäglicher Stoffe wirksam. Hauptwerke der impressionistischen Zeit sind:

Max Slevogt: Selbstbildnis, Ölgemälde (1906; 1,03 m hoch, 0,93 m breit; Leipzig, Museum. Mit Genehmigung des Verlages Bruno Cassirer, Berlin).

Der Sänger d'Andrade als Don Juan (1902, Stuttgart, Galerie, Tafel Deutsche Kunst des 19. und 20. Jahrh. III, Abb. 2; 1903, Privatbesitz; 1912, Berlin, Nationalgalerie), Die Tänzerin di Rigardo (1904; Dresden, Galerie), Senator O'Swald (1905; Hamburg, Kunsthalle), Dame im grauen Pelz (1905; Bremen, Kunsthalle), Trabrennen (1907; Berlin, Nationalgalerie), Wandmalereien für eine Gartenhalle (1911; Berlin, Nationalgalerie), Ägypt. Landschaften (Reihe von 20 Bildern, 1913/14; Dresden, Galerie), Der Philosoph Carl Stumpf (1925; Berlin, Nationalgalerie); als letzte Arbeit das Kreuzigungsfresko in der Friedenskirche zu Ludwigshafen (1932).

S. hat als Graphiker die verschiedenen techn. Möglichkeiten auszunutzen verstanden und bes. in Lithographien mit Kreide, Tusche und Feder bewegte, impressionistisch gesehene Szenenbilder geschaffen.

Folgende Mappenwerke und illustrierte Bücher seien hervorgehoben: »Ali Baba und die 40 Räuber« (1903; n. Aufl. 1921), »Sindbad der Seefahrer« (1908), »Ilias« (1907; Tafel Lithographie II, Abb. 8), »Rübezahl« (1909; 13. Tausend 1923), »Lederstrumpf« (1909), »Benvenuto Cellini« (1913), »Achilles« (1916), »Deutsche Märchen« (1918), »Die Eroberung von Mexiko durch Ferdinand Cortez« (1919), Randzeichnungen zu Mozarts »Zauberflöte« (1920), »Die tapferen Zehntausend« (1922), »Die Inseln Wak-Wak« (1922), »Trabrennen« (1922), Mozarts »Don Giovanni« (1924), Goethes »Faust« (1927), »Reineke« (1928).

Max S., mit einem Vorwort von Karl Voll (96 Reproduktionen, 1912); Max S., mit einer Vorrede von E. Waldmann (1922); Max S.s graphische Kunst, hg. v. Waldmann (2. Aufl. 1924); W. v. Alten: Max S. (1926).

Slezák, Leo, Opernsänger (Tenor), *Mährisch Schönberg 18. Aug. 1873, ursprünglich Maschinenschlosser, studierte Gesang bei Ad. Robinson in Brünn, war 1901—26 an der Wiener Oper, daneben ständiger Gast in New York und London und trat auch sonst an fast allen großen Bühnen Europas auf. S. schrieb die humor. selbstbiogr. Bücher: »Meine sämtlichen Werke« (1922), »Der Wortbruch« (1927).

Slezská Ostrava [*slɛ́zskā*], amtl. tschech. Name der Stadt →Ostrau (2) in Mährisch-Schlesien.

Sliač Kúpele [*slíatsch*], ungar. **Szliácsfürdő,** Badeort im tschechoslowak. Bz. Altsohl, in der südöstl. Slowakei (Karte 58, B 2), 350 m ü. M. an der Gran, Teil der Gem. Rybáre, an der Bahn Altsohl-Podbrezová, hat 4 erdigsalinige, eisenhaltige Thermen (26—32°) und Kohlensäurequellen, bes. bei Frauenleiden gebraucht.

Slibowitz, Zwetschenbranntwein, →Pflaume.

Slichener Zinken [von hebr. *sēlīchā* 'Vergebung', 'Bußgebet'], Markierung von Verrätern, →Zinken.

Sliding scale [*slaiding skēl*, engl.], gleitende Lohnskala, →Lohn; auch →Gleitender Zoll.

Sligo [*slaigō*], irisch **Sligeach** [*schligeach*], 1) Grafschaft des Irischen Freistaats (Prov. Connaught), an der Nordwestküste, umfaßt 1796 qkm mit (1926) 71340 E. (40 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Sligo. In der Nähe der Küste ist das Gebiet meist gebirgig (Ox Mountains 542 m, Truskmore 644 m) mit Karsterscheinungen (viele Höhlen), im Innern befinden sich teils landwirtschaftlich genutzte, teils von Torfmooren bedeckte Ebenen.

2) Hauptstadt der Gfsch. S. (Karte 64, B 3), am Ausfluß des Lough Gill in die Sligo Bai, hat (1926) 11440 E., Ruinen einer Abtei (13. Jahrh.), Lateinschule, Bibliothek, Handelskammer und ist Sitz des kath. Bischofs von Elphin. S. treibt Müllerei, Brauerei, Herstellung von Möbeln und Seife und vor allem lebhaften Handel mit landw. Erzeugnissen (bes. Schinken).

Sling [engl., eigentl. 'Schluck'] m, aus Amerika stammendes Eisgetränk aus Whisky, Genever oder Rum, Wasser, Zucker und Zitronensaft.

Slingeland, Pieter Cornelisz van, niederländ. Maler, *Leiden 20. Okt. 1640, †das. 7. Nov. 1691, schuf in der sauberen, glatten Malweise seines Lehrers G. Dou, jedoch mit härterer und bunterer Farbgebung Küchenbilder, Gesellschaftsstücke, Bildnisse, Stilleben und mythol. Szenen: Die Familie Meerman (Paris, Louvre), Familienszene (Kopenhagen, Kunstmuseum), Die Musikprobe (Amsterdam, Reichsmuseum), Die Seifenschaum blasenden Kinder (Florenz, Uffizien).

C. Hofstede de Groot: Beschreibendes und kritisches Verzeichnis der Werke der hervorragendsten holländ. Maler des 17. Jahrh., Bd. 5 (1912).

Slingeneyer, Ernest, belg. Maler, *Loochristy bei Gent 29. Mai 1823, †Brüssel 28. April 1894, Schüler von Wappers in Antwerpen, malte große Historienbilder: Untergang des Schiffes »Le Vengeur« (1842; Köln, Wallraf-Richartz-Museum), Die Seeschlacht bei Lepanto (1848; Brüssel, Museum), 12 Wandbilder aus der belg. Geschichte (Brüssel, Palais des Académies).

C. Lemonnier: L'école belge de peinture (1906).

Slink [engl.], Bezeichnung für die weichlebrigen, feingekräuselten weißen Felle von etwa 5—6 Monate alten Lämmern des in Nordchina, in der Mandschurei und in der Mongolei gezüchteten Fettsteißschafes. S. werden fast durchweg in China selbst zugerichtet. Sie kommen in einzelnen Fellen oder in sog. Slinks-

kreuzen, die aus drei zusammengenähten Fellen bestehen, in den Handel, und werden natur, gebleicht oder gefärbt (braun, blau, beige, graupersianerfarbig) zu Decken, Kinderpelzen, Garnituren, Besatz, aber auch zu Damenpelzen verarbeitet.

Slip [engl.] *m*, **1)** im kaufmännischen Verkehr sow. Abrechnungszettel, bes. bei maschinellem Buchungsverfahren; im Versicherungsgeschäft ein Schein, auf dem Makler, die Risiken unterzubringen haben, solche Versicherer, die bereit sind, das Risiko ganz oder teilweise zu übernehmen, sich eintragen lassen.

2) Im Seewesen, →Schlupf.

Slipher [*slaifər*], Vesto Malvin, amerik. Astronom, *auf einer Farm bei Clinton (Indiana) 11. Nov. 1875, ist seit 1901 auf der Lowell-Sternwarte bei Flagstaff (Arizona) tätig, deren Direktor er seit 1917 ist. S. fand durch seine spektrometrischen Bestimmungen Geschwindigkeiten der Nebel und Sternhaufen von über 1000 km in der sek; auf demselben Wege bestimmte er auch die Rotation von Planeten und Nebeln.

Slippen [engl. slip], in der Seemannssprache, → Schlippen.

Slitten, Ort in der ital. Kolonie Libia, →Zliten.

Sliwen, Stadt im bulgar. Okrag Burgas (Karte 73, D 2), 285 m ü. M., am Südfuße der Straße über den Kazanpaß (östl. Balkan), hat (1926) 29335 E., bedeutende Textilindustrie und ist Sitz eines morgenländ. Metropoliten.

Sliwowitz, Schlibowitz, Slibowitz, Slivowitz [serb. slivovica oder šljivovica], südslaw. Bezeichnung für reinen Zwetschenbranntwein, →Pflaume.

Sljemen, eins der →Kroatisch-slawonischen Inselgebirge.

Sloane [*slōn*], Sir Hans, engl. Reisender und Naturforscher, *Killileagh (Irland) 16. April 1660, †Chelsea 11. Jan. 1753. Er bereiste Westindien und beschrieb dessen Pflanzen- und Tierwelt. Hauptwerk: »A voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves« usw. (2 Bde., London 1707 und 1725).

Slobodskoj, russ. Stadt im Gebiet von Nischnij-Nowgorod (Gorkij), r. an der Wjatka (Karte 76, G 2), Flußhafen, hat (1926) 10890 E., alte Holzkirche (1614), Bibliothek; Leder- und Pelzwarenindustrie.

Slodtz, René-Michel, genannt **Michel-Ange,** franz. Bildhauer, *Paris 27. Sept. 1705, †das. Nov. 1764, ging 1728 nach Rom und kehrte 1747 nach Paris zurück. Seine Werke zeichnen sich durch Eleganz des Aufbaus und Reichtum der Bewegung aus.

Büste des Malers N. Bleughel (Paris, Museum Jacquemart-André), dessen Grabmal (1737, Rom, S. Luigi de' Francesi), Grabmal der Erzbischöfe A. de Montmorin und O. de La Tour d'Auvergne (1747, Vienne, St-Maurice), Grabmal des Languet de Gergy (1753, Paris, St-Sulpice).

A. Michel: Histoire de l'art, Bd. 7, 1 (1923).

Sloe [*slū*], Meeresarm zwischen den zur niederländ. Prov. Seeland gehörenden Inseln Walcheren und Südbeveland (Karte 65, B 3), wird von der Bahnlinie nach Vlissingen überquert.

Slogan [*slōgən*, engl. aus gälisch slagh-ghairm 'Heer-Schrei'] *m*, Kriegsruf, Feldgeschrei; Werbeschlagwort.

Slöjd [*ślöid*, schwed.] *w*, eine Form der Knabenhandarbeit (→Werkunterricht), die in den achtziger Jahren des 19. Jahrh. durch den dän. Rittmeister Clauson von Kaas in Verbindung mit den Handfertigkeits- und Hausfleißvereinen in Deutschland eingeführt wurde. Man verstand unter S. einfache Holzarbeiten (Herstellung von Harkenzinken, Wäscheklammern, Bücherborten, Schränkchen usw.). Schon in den siebziger Jahren hatte der Schöpfer des finn. Schulwesens, Uno Cygnäus, S. in den Seminaren und Volksschulen als Pflichtfach eingeführt.

Clauson von Kaas: Über Arbeitsschulen und Förderung des Hausfleißes (1881); Otto Salomon: Handfertigkeitsschule und Volksschule, bearb. v. W. Gärtig (1883); A. Weis: Uno Cygnäus, der Vater der finnländ. Volksschule (1906).

Sloka [*ślōkā*], lett. Name der Stadt →Schlock.

Sloman, Rob. M., jr., Reederei, Schiffsmaklerfirma und Schiffsvertretung in Hamburg. Sie ist hervorgegangen aus einer von William Sloman nach seiner Übersiedlung von Yarmouth (England) nach Hamburg 1793 eröffneten Schiffsagentur, die sich sehr bald durch Aufnahme des Reedereibetriebes erweiterte. 1830 schon umfaßte die Flotte 6 Segelschiffe; 1838 wurde ein regelmäßiger Segelschiffsverkehr zwischen Hamburg und New York eingerichtet. Der Schiffsbestand belief sich 1932 auf 19 Dampfer mit zusammen 38600 B. R. T., mit denen vorwiegend ein regelmäßiger Frachtdienst zwischen Hamburg und dem westlichen Mittelmeer unterhalten wird **(Sloman-Linie).**

Slonim [*ślŏ-*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Nowogródek (Karte 59, E 2), an der Szczara, hat (1931) 16280 E. (viele Juden), Friedensgericht, Wasser- und Wegebauamt, Ansiedlungs- und Enteignungsamt, Nonnenkloster, 2 Gymnasien, Krankenhaus; einige Industrie. Im Weltkrieg drängte in der Schlacht bei S. 13.—18. Sept. 1915 die Heeresgruppe Prinz Leopold mit der 9. Armee und der Armeeabteilung Woyrsch russ. Kräfte gegen Baranowitschi und den Serwetsch zurück. Der Abschnitt S. bildete seitdem den linken Flügel der Heeresgruppe Prinz Leopold (später Woyrsch).

Sloop [*ślūp*, engl.], ein Segelschiff, sow. →Schlup.

Slotemaker de Bruïne, Jan Rudolf, evang. Theolog und Sozialpolitiker, *Wassenaar bei Haag 6. Mai 1869, war von 1894—1916 Pfarrer, 1916—26 Universitätsprof. in Utrecht, 1926—29 niederländ. Arbeits- und Handelsminister. Seit 1929 ist S. Mitglied der Zweiten Kammer. Sein Hauptwerk ist »Christelijke sociale studiën« (1908). Selbstdarstellung in der Sammlung »Religionswissenschaft der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 1 (1925).

Slough [*ślau*], Stadt in der engl. Gfsch. Buckingham, Vorort von London l. der Themse, hat (1931) 33530 E., höhere Schulen, Schuh- und chem. Industrie und ist berühmt durch die Sternwarte Herschels (1786) und durch seinen Park (Upton Park).

Sloup, Markt im tschechoslowak. Bz. Boskowitz im mittleren Mähren (Karte 57, E 3), im Mährischen Karst, hat (1921) 580 tschech. E., Wallfahrtskirche, Höhlenmuseum. In der Nähe die durch diluviale Tierfunde berühmte **Slouper Höhle** mit Tropfsteinen.

Slovenija, Landschaft in Jugoslawien, →Slowenien.

Slovenj Gradec [*-dětß*], Stadt in Jugoslawien, →Windischgraz.

Slovenska Bistrica [*-tßă*], slowen. Name der Stadt Windisch-Feistritz, →Feistritz (3).

Slovenská Ľupča [*ľjupptschă*], deutsch **Liptsch,** ungar. **Zolyomlipcse,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Sohl in der südöstl. Slowakei, an der Bahn Banská Bystrica-Podbrezová, hat (1921) 1670 meist slowakische E., Burg.

Slovensko, tschech. Name der →Slowakei.

Slovenský Meder, ungar. **Tótmegyer,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Neutra, in der nördl. Slowakei (Karte 58, B 2), an der Bahn Preßburg-Parkan und

S.-Surany, 120 m ü. M., hat (1930) 4410 slowak. und magyar. E., Schloß; Merinozucht, Hausindustrie.

Słowacki [*βuóvatβki*], Juliusz, poln. Dichter, *Krzemieniec 4. Sept. 1809, †Paris 3. April 1849 (28. Juni 1927 in der Königsgruft auf dem Wawel bei Krakau beigesetzt). Seit 1829 in Warschau im Staatsdienst stehend, schrieb er 1830 begeisterte Revolutionslieder; 1831 ging er ins Ausland; er lebte mit Unterbrechungen durch große Reisen meist in Paris. S. ist ein Dichter von unerschöpflichem Reichtum der Sprache und der Phantasie, doch von klass. Harmonie in der spielend gemeisterten Form. Seine krankhaft üppige Schaffenspracht bietet schwer lösliche Widersprüche zwischen inbrünstiger Gläubigkeit und fanatischer Lebensgier, zwischen weltbürgerlicher Schwärmerei und glühendem Bekenntnis zur Nation. Seinem Volke, dem er harte Wahrheiten zugerufen hat, schenkte er die reichste dramat. Leistung in poln. Sprache und eine Reihe lyr. Dichtungen und Epen. Der Dramatiker kam von Calderon, Shakespeare, Schiller, der Epiker von Ariost und Byron her. Bei Lebzeiten hochgeschätzt, doch vielbefehdet, dann einige Jahrzehnte unbekannt, hat S. seit der Jahrhundertwende beherrschenden Einfluß auf alle einander folgenden Richtungen der poln. Literatur gewonnen. Unter S.s epischen Erzählungen ragen hervor: »Jan Bielecki« (1830), »Arab« (1830), »Lambro« (1832), die orient. Abwandlung des Niobemotivs »Ojciec zadżumionych« (Der Vater der Verpesteten, 1838; deutsch 1872); die literarisch-polit. Satire »Beniowski« (unvollendet, 1840—41) und als dichterische Verkündung der Lehren → Towiańskis, zu denen sich S. seit 1842 bekannte, die philos. Dichtung aus der poln. Geschichte »Król Duch« (König Geist, 1845 ff., unvollendet). Die Krone von S.s Lyrik ist das Liebesidyll »W Szwajcarji« (In der Schweiz, 1836; deutsch 1880). Die wichtigsten Dramen sind: »Maria Stuart« (1830; deutsch 1847 und 1879), »Kordjan« (1833, gegen Nikolaus I.), »Balladyna« (1834; deutsch 1882) und »Lilla Weneda« (1839; deutsch 1881), diese beiden aus der poln. Urgeschichte, ferner »Mazepa« (1839; deutsch 1846), »Beatryks Cenci« (1839; deutsch 1883), »Ksiądz Marek« (Pater Marek, 1842/43). Außerdem sind zu nennen: die in bibl. Sprache erzählte Legende aus Sibirien »Anhelli« (1837) und »Genezis z ducha« (»Schöpfung aus dem Geiste«, 1844).

Die ersten Ausgaben von S.s Dichtungen erschienen 1862, 1880 und 1882; die maßgebende Gesamtausgabe der Werke S.s ist die von Kleiner (16 Bde. seit 1924, bis 1933 Bd. 1—7, 9, 10); volkstüml. Ausgabe von M. Kridl und L. Piwiński (1930 ff.); Briefe, hg. v. L. Piwiński (2 Bde., 1932).

Monographien von A. Małecki (1866/67; 3. Aufl. 1901); F. Hósick (3 Bde., 1897); J. Tretiak (2 Bde., 1904); J. Kleiner (4 Bde., 1919—27; n. Aufl. 1928 ff.); T. Grabowski (2. Aufl., 2 Bde., 1920—26); Bychowski: Słowacki i jego dusza (S. und seine Seele, 1930).

Slowakei *w*, tschech. **Slovensko** *s*, der östl. Teil der Tschechoslowak. Republik. Bis 1918 war die S. ein Teil des Kgr. Ungarn (Nordungarn). Durch den Frieden von Trianon wurden 1920 die oberungar. Komitate an die Tschechoslowakei abgetreten und zur polit. Einheit der S. zusammengefaßt (Karte 58).

Statistik.

Größe: 48 936 qkm.
Bevölkerung 1921: 3 000 870 (61 E. auf 1 qkm), 1930: 3 330 890 E.
Nationalitäten 1921: rund 2/3 der Bevölkerung sind Slowaken, daneben 72 000 Tschechen, 637 180 Magyaren, 139 900 Deutsche, 85 640 Ukrainer, 70 530 Juden, 2540 Polen.
Konfessionen 1921: 2 128 000 Röm.-Kathol., 530 000 Evang., 194 000 griech. und armen. Katholiken, 136 000 Juden, 3000 griech. Orthodoxe, 7000 Konfessionslose, 2000 Anhänger der tschechoslowak. Nationalkirche.
Erwerbszweige 1921: in der Landwirtschaft 606 000, in Industrie und Bergbau 177 000, in Handel und Verkehr 77 000, in öffentl. Diensten und freien Berufen 49 000 Berufstätige, in anderen Berufen 91 000.
Städte 1930: Hauptstadt Preßburg 123 850 E., mit Vororten 142 520 E., Kaschau 70 230, Neutra 21 260, Komorn 21 140.
Land- und Forstwirtschaft: Von der Gesamtfläche des Landes waren 1921: 39,13% Äcker (1 861 760 ha), 9,07% Dauerwiesen (440 620 ha), 1,08% Gärten (43 180 ha), 0,19% Weingärten (8680 ha), 11,84% Hutweiden (605 760 ha), 33,84% Wälder (1 668 000 ha). Angebaut waren (in 1000 ha) mit Weizen 254, Gerste 311, Hafer 202, Roggen 185, Mais 90, Hülsenfrüchte 53, Hackfrüchte (Kartoffeln, Rüben) 304, Futterpflanzen 275.
Bergbau (1926; mit Karpathenrußland) in 1000 t: Braunkohle 383, Eisenerz 656, Manganerz 59, Kupfererz 167, Eisenkies 225, Salz 98.
Verkehr: Eisenbahnen: 3200 km.
Wasserstraßen: 255 km schiffbar für Dampfer, 1044 km flößbar.

1) Lage und Gestalt. Die S. umfaßt das westl. karpathische Bergland und die vorgelagerten Teile der Donauebene und ihrer Nebenflüsse March, Waag, Neutra und Gran. Während sich der westl., breite abgerundete Teil der S. den Kernländern der Tschechoslowakei, Böhmen und Mähren, anschließt, ragt der schmale östliche schnabelartig vor.

2) Aufbau, Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Den Außensaum der Karpathen bildet eine Zone von eintönigen, meist nadelwaldbestandenen Sandsteinrücken, die von zahlreichen Pässen nach Mähren, Schlesien und Polen überschritten werden. Im SW beginnen am Miavasattel (340 m) die Weißen Karpathen (Javořina 968 m). Wichtige Übergänge sind der Vlarapaß (283 m; Bahn Brünn-Trentschin) und Lissapaß (457 m). Die Westbeskiden gehören nur zum kleinen Teil zur S. Sie werden vom verkehrswichtigen Jablunkapaß (551 m; Bahn Kaschau-Oderberg) gequert und östl. von den ähnlich gebauten Waldkarpathen fortgesetzt. Ihr niedriger Westflügel wird von der Duklasenke (502 m), dem Lupków- oder Beskidpaß (651 m; Bahn Budapest-Przemyśl) u. a. Pässen gequert. Der Ostflügel gehört bereits Karpathenrußland an. Vor den Sandsteinkarpathen breitet sich das **Slowakische** (früher Oberungar.) **Bergland** aus, ein sehr abwechslungsreiches, aus Berggruppen und eingesenkten Becken bestehendes Gebiet. Die äußere Reihe dieser Kerngebirge beginnt im W mit den Kleinen Karpathen (Vysoká 754 m) und setzt sich durch das Inovecgebirge (1042 m), das Galgocergebirge (1162 m) und die Kleine Fatra (1711 m) bis zur Hohen Tatra (Gerlsdorfer Spitze 2663 m) fort. Östl. von der Tatra ragt das Braniskogebirge (1193 m) auf. Die innere Kerngebirgsreihe beginnt im W zwischen Neutra und Gran mit dem Tribecgebirge (829 m) und setzt sich nördl. in der Großen Fatra (1591 m) und der Niederen Tatra (Dumbier 2045 m) fort. Paläozoische erzreiche Höhenzüge und Plateaus schließen sich im SO an (**Slowakisches Erzgebirge**, Stolica 1481 m), an ihrem Südfuß begleitet von der höhlenreichen Kalktafel des **Slowakischen Karstes.** Im O bricht das Gebirge gegen die Senke des Hernád ab, die am r. Ufer von dem jungvulkan. Presover Gebirge begleitet wird. Auf der Südseite der Kerngebirge liegt das ebenfalls jungvulkan., einst durch Goldreichtum berühmte Schemnitz-Kremnitzer Gebirge (Vtáčnik 1346 m, Javoria 1044 m). Im S des Berglands schließt das slowakische, z. T. von Magyaren besiedelte fruchtbare Tiefland an. Die wichtigste Wasserader ist die Donau, der aus dem Bergland Waag, Neutra, Gran und Eipel zuströmen.

Im O der S. sind Hernád (Hornad) und Slaná (Sajó) die größten Flüsse. An den das Gebirge durchziehenden Störungslinien treten viele Mineralquellen auf, so die Schwefelthermen von Pistyan und Trentschin-Teplitz, die Kohlensäurequellen von Schmecks, die Lithionquelle »Salvator« bei Prešov und Salzquellen am Fuß des Prešover Gebirges. Der Kupferbergbau der Großen Fatra ist heute erloschen, ebenso der auf Kobalt- und Nickelerze im Slowak. Erzgebirge (»Gründner Gebiet«). Auch der sehr bedeutende Eisenerzbau, auf den sich eine große Hütten- und Eisenindustrie aufbaut, ist in starkem Rückgang. Gold und Silber lieferten die Gruben von Schemnitz und Kremnitz, Kupfer bes. jene von Neusohl.

3) Klima. Das Klima der S. zeigt gemäßigt-kontinentalen Charakter. Für den Januar sind die Isothermen von —1 bis —3°, für den Juli von 19—21° kennzeichnend, doch sind im Bergland die wirklichen Wintertemperaturen wesentlich niedriger und auch die Sommer kühler. Preßburg (130—200 m ü. M.) hat folgende Mitteltemperaturen: Januar —1,8°, Juli 21,0°, Jahr 9,9° bei 699 mm Niederschlägen; Käsmark (626 m ü. M.) —5,8°, 17,0°, 6,2° bei 642 mm Niederschlägen. In den höheren Gebirgen steigen die Niederschlagsmengen auf über 1000 mm, in der Hohen Tatra auf über 1400 mm; sie fallen meist im Sommer, während in den Niederungen Frühling und Herbst fast ebenso niederschlagsreich sind. Der Winter ist die trockenste Jahreszeit.

4) Pflanzen- und Tierwelt. Im allgemeinen herrscht die mitteleuropäische Flora vor, in Höhen über 1000 und 1400 m die vor- und hochalpine Flora. Im Tiefland überwiegen Eichenwald und andere Laubhölzer, in den trockenen Teilen die Steppe und Bergtrift mit Gräsern, Sträuchern, Stauden, Eichen- und Wacholderbusch und wilden Rosen. Im höheren Bergland sind Buche und Fichte waldbildend; über 1400 m finden sich Legföhre und Alpenmatten. Die Waldgrenze liegt zwischen 1400 und 1500 m. Die Gebirge sind wildreich; es kommen noch Bär und Wolf vor.

5) Bevölkerung (Statistik S. 482). Nach den Slowaken kamen im frühen Mittelalter auch Magyaren als Herren in das Land. Im 13. Jahrh. wurden in die Zips mitteldeutsche Siedler berufen. Der Höhepunkt deutscher Geltung in der S. (Oberungarn) wurde unter dem Luxemburger Sigismund erreicht. Bösing, Modern, Tyrnau, Trentschin im Waagtal waren deutsche Städte. Kremnitz und Schemnitz wurden im Bergbaugebiet Mittelpunkte des Deutschtums. Von hier wurden im gerodeten Wald Dörfer angelegt (Häudörfer). Auch Neusohl, Bries, Altgebirg umgaben sich mit deutschen Dörfern. Das geschlossenste deutsche Gebiet wurde aber die Zips um Leutschau, Käsmark und Göllnitz (24 Städte). Auch Bartfeld, Prešov, Kaschau, Rosenau und Dobschau waren deutsch. Durch Verfall des Bergbaues und des Handels mit Polen, die Gegenreformation, durch Magyarisierung und Slowakisierung wurde die Kraft des Deutschtums gebrochen, und 1918 war es fast am Erlöschen. Seither hat sich zwar nicht die Zahl der Deutschen vermehrt, aber ihr nationales Bewußtsein gestärkt. Erhalten sind noch die Sprachinseln von Preßburg, Deutsch-Proben (Neutratal), jene von Kremnitz, Dobschau, Schmöllnitz und bes. die der Zips mit zusammen 140000 E. Nach 1918 zogen viele Tschechen in die S. (Beamte, Militär, Kaufleute), während Tausende von Magyaren abwanderten. Die Juden gebrauchen teils die deutsche, teils die slowakische, teils die ungarische Sprache. Ein kleiner Teil der Deutschen und Slowaken ist evangelisch, die Mehrheit katholisch; die Ukrainer gehören teils zur griech.-kath., teils zur morgenländ. Kirche. Die Städte bewahren aus der deutschen Blütezeit noch viele bauliche Erinnerungen. Die Dörfer sind meist Straßendörfer. Zigeunerlager schließen sich vielfach den Dörfern an. Der Kulturzustand der Bevölkerung steht dem in der westl. Tschechoslowakei überall nach. Die lebenskräftige slowak. Bevölkerung (→Slowaken) besitzt zwar eine starke natürl. Vermehrung, erleidet aber durch Auswanderung infolge der schlechten wirtschaftl. Verhältnisse Verluste. Die Volksdichte beträgt 40—90 auf 1 qkm.

6) Erwerbszweige (Statistik S. 482). Der Ackerbau spielt in den Niederungen die Hauptrolle, in den Bergen Wald- und Viehwirtschaft (Rinder- und Schafzucht); Weizen, Mais, Gerste, Zuckerrübe, Kürbisse, Melonen, Hopfen werden in der Ebene gebaut, im Hügelland meist Roggen, Weizen, Hafer, Gerste, in den Beckenlandschaften und Gebirgstälern Kartoffeln und Flachs. Wein-, Tabak- und Obstpflanzungen umziehen die Gebirgsränder. Die Waldwirtschaft, vielfach noch Raubwirtschaft, beschäftigt viele Sägewerke, liefert auch Holzkohle, Lohe, Pottasche. Bergbau und Hüttenwesen sind in starkem Verfall, z. T. erst seit dem Weltkrieg. Der Braunkohlenbergbau im Becken von Handlova (Neutratal) ist im Aufschwung, ebenso die Erdölgewinnung (Gbely). Die Hausindustrie ist bei den Slowaken sehr verbreitet (→Slowaken). Das Gewerbe blühte früher bes. in den deutschen Städten. Die landw. Industrie ist beträchtlich, die Eisenindustrie dagegen in starkem Rückgang. Großindustrielle Textilbetriebe gibt es in wenigen Städten, bes. in Preßburg, Sillein, Kaschau.

7) Verkehr (Statistik S. 482). Die reißenden Bergflüsse sind flößbar, nur Donau und untere Waag mit Dampfern befahrbar. Preßburg und Komorn sind wichtige Donauhäfen. Das Eisenbahnnetz steht an Dichte und Leistungsfähigkeit dem der westl. Länder nach. Der Fremdenverkehr blüht nur in der Hohen Tatra und in Bädern des Waagtales, Trentschin, Pistyan u. a.

8) Außenhandel. Die S. führt Holz, Holzwaren, Zucker, Spiritus, Obst, Gemüse, Vieh, Molkereiwaren, Eisenwaren, Textilien und keramische Erzeugnisse aus und zahlreiche Industriewaren ein. Preßburg ist Sitz einer »Orientmesse« und einer Handelskammer.

9—11) Staatsrechtliche Stellung, Verwaltung. Auf Grund der tschechoslowak. Verwaltungsreform von 1928 ist die S. einer der vier Verwaltungsbezirke (»Länder«) der Tschechoslowakei. Hauptstadt und Sitz eines Ministeriums ist Preßburg.

12) Finanzen, →Tschechoslowakei.

13) Unterricht und Bildung. Die Volksbildung steht der der westl. Länder nach. Trotz den Fortschritten des Volksschulunterrichtes waren (1926) noch 15,7% der Slowaken, 10,2% der Magyaren, 9,5% der Deutschen, 43,5% der Ukrainer, 10,2% der Juden Analphabeten. Es bestanden 1926/27 57 höhere Mittelschulen, zahlreiche Fachschulen aller Art, 14 slowak. und eine ungar. Lehrerbildungsanstalt und eine slowak. Universität in Preßburg mit angeschlossener wissensch. Gesellschaft. Die Matice Slovenska in St. Martin (1863) ist der führende Verein für slowak. Volkserziehung.

14) Recht, →Tschechoslowakei.

15) Soziale Einrichtungen, →Tschechoslowakei.

16) Kirche. Die kath. slowak. Bistümer Neutra, Neusohl, Zips, Rosenau und Kaschau unterstehen einem apostolischen Administrator in Tyrnau. In Prešov

besteht ein griech.-kath. Bistum; Modern und Liptau-St. Nikolaus sind Sitze slowak.-evang. Bischöfe.

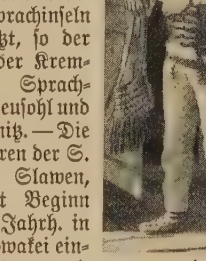
Die Österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild I, 1, I, 2, V, 1 (1888—98); Hesch: Illustr. Führer durch die Karpathen, Waagtal und Hohe Tatra (2. Aufl. 1889); Uhlig: Bau und Bild der Karpathen (1903); Kaindl: Geschichte der Deutschen in den Karpathenländern (3 Bde., 1907—11); Denis: Les Slovaques (1917); Ungarn, Land und Volk (1918); Sikorsky: Das Schulwesen in der S. (1921); Seton-Watson: The New Slovakia (1924); Hassinger: Die Tschechoslowakei (1925); Machatschek: Länderkunde der Sudeten- und Westkarpathenländer (1927); Slovakia then and now, hg. v. Seton-Watson (1931); Jahrbuch des Ungar. Karpathenvereins (1874 ff.); Karpathenland (seit 1928).

Vorgeschichte, →Tschechoslowakei.

Geschichte. Das Land war vor der Völkerwanderung von german. Stämmen (Markomannen, Quaden) besiedelt. Im 6. und 7. Jahrh. n. Chr. wanderten die Slowaken ein. Seit der ersten Hälfte des 9. Jahrh. war die S. mit dem östl. Mähren der Mittelpunkt des sog. großmährischen Reiches, das 907/908 von den Ungarn (Magyaren) zerstört wurde (→Mähren, Geschichte). Trotz der ungar. Herrschaft über die S. vermochte sich die slowak. Bevölkerung im wesentlichen zu erhalten; über die deutsche Einwanderung im Mittelalter vgl. den Abschnitt 5). Seit Anfang des 19. Jahrhunderts entstand ein slowakisches Schrifttum in eigener Schriftsprache (→Slowakische Literatur), und es entwickelte sich, von den stammverwandten Tschechen unterstützt, eine slowak. Nationalbewegung. Infolge der Begründung des österr.-ungar. Dualismus (1867) war die S. den Magyarisierungsbestrebungen der ungar. Regierungen ganz ausgeliefert. Im Weltkrieg schloß Masaryk als Führer der Tschechen mit den slowak. Auswanderern in den Ver.St.v.A. den Pittsburger Vertrag vom 30. Mai 1918 ab, der die Grundlage für die folgende Vereinigung beider Volksstämme in der Tschechoslowak. Republik wurde (→Tschechoslowakei, Geschichte). Doch haben die Tschechen die im Pittsburger Vertrag zugesagte volle Autonomie der S. nicht gewährt. Daher hat die autonomistische Slowak. Volkspartei unter Führung des kath. Geistlichen →Hlinka (1) sich zeitweise in scharfe Opposition zum tschechoslowak. Staat gestellt.

Szana: Die Geschichte der S. (Preßburg 1930).

Slowaken, eigener Name **Slováci,** Ez. **Slovák,** ungar. Name **Tótok,** westslaw. Volk, insgesamt etwa 2 Mill., bewohnen ziemlich geschlossen den östl. Teil der Tschechoslowakei (Karte 33), z. T. von deutschen Sprachinseln durchsetzt, so der Zips, der Kremnitzer Sprachinsel, Neusohl und Schemnitz. — Die Vorfahren der S. waren Slawen, die seit Beginn des 6. Jahrh. in der Slowakei einwanderten und sich im S mit Awaren mischten, im Gebirge mit alter Karpathenbevölkerung. — Eigentl. Stämme werden unter den S. heute nicht mehr unterschieden; lediglich nach ihren Wohnsitzen werden die **Magurani** und die **Horniaken** (Hochländer) bezeichnet.



1

2

Slowaken: 1 Schafhirt aus Liptau, 2 slowakische Bäuerin.

Die S. sind wie andere Slawen in erster Linie Ackerbauer, in den höher gelegenen Landesteilen Viehzüchter. Daneben gibt je nach der Jahreszeit Waldarbeit und Holzflößerei einigen Verdienst; die dürftigen Lebensbedingungen ließen eine Reihe Hausindustrien entstehen, deren Erzeugnisse — Hausgeräte, wie Holzwannen, Löffel, Faßspunde, Buttermodel, Spielzeug u. ä., Stickereien, Klöppelspitzen, ferner Korbflechtereien, Reisigbesen, Drahtbindereien (Ratten- und Mäusefallen u. ä.) — durch Hausierer (Rastelbinder) verhandelt werden. — Die slowak. Höfe liegen meist in Straßendörfern beisammen. Das Haus wendet der Straße die Giebelseite zu; längs der Hofseite zieht sich meist ein auf Holzpfosten ruhendes Vordach hin. Von dieser Laube gelangt man in den zugleich als Küche dienenden Flur, der das Haus in Stube und Kammer scheidet. Die Häuser sind je nach Landschaft und Vermögen des Besitzers aus Holz oder Stein errichtet. Das Zusammenwohnen mehrerer Generationen einer Familie unter einem Dach ist häufig. — Grundlage der Ernährung bilden Kartoffeln, Kohl, Hirse, Milch- und Mehlspeisen, Buchweizen und Hülsenfrüchte; Fleisch wird wenig genossen, dagegen viel Brot. — Volkstrachten sind noch ziemlich lebendig und von großer Mannigfaltigkeit. Charakteristisch sind die vorherrschend weiße Farbe, die enganliegenden Beinkleider, weitärmeligen Hemden und kleinen runden Hüte der Männertracht, bei den bunten Frauentrachten reich bestickte Hemden (schwarze und gelbe Seide auf weißem Grund), bestickte Gürtel und Schürzen, die Hauben der jungen Frauen u. ä. Junge Mädchen gehen barhaupt mit bändergeschmücktem Zopf; ältere Frauen tragen Kopftücher. — Außer auf die Ausschmückung der Trachtenstücke und die Bemalung der Häuser erstreckt sich die Zierkunst der S. auf die Bemalung ihres Hausrats, auf die Anfertigung feiner Klöppelspitzen, endlich die Herstellung schön bemalter, glasierter Tongefäße und Schnitzereien. Die S. besitzen auch einen reichen Schatz an Volksliedern und an Volksmärchen, die Schatzsagen, das Wesen und Walten von Naturgeistern u. ä. zum Gegenstand haben.

Jurkovič: Slowak. Volksarbeiten, Volksbauten, Interieurs und Handarbeiten (14 Lieferungen, 1905—15).

Slowakische Literatur. Die S. L. ist, abgesehen von geringen älteren Anfängen, erst jungen Datums. Seit im 15. Jahrh. von Böhmen aus die Reformation in der Slowakei Eingang gewann, herrschte als Schriftsprache das Tschechische. Erst Ende des 18. Jahrh. versuchten kath. Schriftsteller, eine eigene Literatur im westslowak. Dialekt zu schaffen. Der Priester Antonín Bernolák (1762—1813) bemühte sich um die Durchführung einer phonetischen Rechtschreibung und verfaßte eine slowak. Grammatik (1790; deutsch 1817) sowie ein großes Wörterbuch (hg. 1825—27). Doch fand er wenig Anhänger; in dieser künstl. Schriftsprache dichtete eigentlich nur Jan Holly (1785—1849), der Verfasser slowak. patriotischer Epen. Prot. Schriftsteller wie Bohuslav Tablic (1769—1832), Jiří Paltavič (1769—1850), namentlich aber Jan Kollár und Josef Šafařík schrieben tschechisch. Erst Ludevit Stúr (1815—56) vollzog den wirklichen Bruch mit dem Tschechischen und gab eine Zeitung in einer neuen Schriftsprache heraus, der er den slowak. Zentraldialekt zugrunde legte. Ihn unterstützte eine Gruppe junger Schriftsteller, unter denen der Lyriker, Erzähler, Satiriker und Philosoph Josef Hruban (1817—88) hervorragt; neben ihm sind zu nennen die Epiker Ondrej Sládkovič (Braxatoris, 1820—72) und Jan Botto (1829

—81), die Erzähler Michal Hodža (1811—70), Janko Kalinčák (1822—71), Viliam Pauliny-Tóth (1826—77), ferner als Verfasser von Liedern Samuel Tomášik (1813—87); volkstüml. Balladen schrieben Janko Král (1822—76) und Samo Chalúpka (1813—83); als Dramatiker versuchten sich Jan Chalúpka (1791—1871), Jan Palarik (1822—70), Petr Kellner-Hostinský (1823—73) und Pauliny-Tóth. Das aufblühende slowak. Kulturleben wurde nach dem Ausgleich mit Ungarn (1867) von den Magyaren unterdrückt, und der geistige Mittelpunkt der Slowaken, die 1862 gegr. Gesellschaft »Matica Slovenská« (in Turócz S. Martin) geschlossen (1875; wiedereröffnet 1919). Neue Talente regten sich Ende der 1870er Jahre: die Erzähler Svetozar Hurban-Vajanský (*1847), der slowak. Turgenew, Martin Kukučín (Matěj Bencúr, *1860), ein Meister der realist. Kurzgeschichte, Elena Maróthy-Soltésová (*1855); vor allem der patriotische Romantiker Hviezdoslav (Pavol Országh, 1849—1921), der größte slowak. Dichter, ein begeisterter Sänger der heimischen Natur und ausgezeichneter Shakespeare-Übersetzer. Die neuere S. L. vertreten Lyriker wie Ivan Krasko (Jan Botto jun.), Martin Rázus (*1883), Janko Jesenský, Ivan Grebáč-Orlov (*1888); Erzähler wie Josef Gregor Tajovský (*1874), Timrava (Božena Slančíková); für das Theater schrieben Tajovský, Pavel Socháň (*1862), Ferko Urbánek. Ein neuer Abschnitt der S. L. setzte nach dem Weltkriege ein; als seine Vertreter seien genannt die Lyriker Ján Smrek (Cietek, *1898), Vladimír Roy (*1885), Ján Poničan (*1902), Emil Lukáč; die Erzähler Peter Kompiš (*1886), Ervin Holéczy, Milko Urban, Jolana Cirbusová, Tido Gašpar, Ján Hrušovský, Gejza Vámos.

Volksliteratur: Slowak. Volkslieder gaben heraus Šafařík (2 Bde., 1823, 1827), Kollár (2 Bde., 1834/35), die slowak. Gesellschaft »Matica Slovenská« (2 Bde., 1870—74), Lichard (1900); Märchensammlungen veröffentlichten Rimavský (1845), Němcová (1856—58), Medvecký, Dobšinský (8 Bde., 1880—83), Polívka (5 Bde., 1923—32).

Pypin und Spasović: Gesch. der slaw. Literaturen Bd. 2,2 (deutsch 1884); Vlček: Dějiny literatury slovenskej (Geschichte der S. L., 1890; 2. Aufl. 1923); Jakubec und Novák: Gesch. der tschechischen Literatur (2. Aufl. 1913); Jos. Seifert: Literaturgeschichte der Čechoslowaken, Südslawen und Bulgaren (1923); Krčméry: A Survey of Modern Slovak Literature (in: The Slavonic Review, Bd. 7, 1928/29); Riznerr: Bibliografia písomnictva slovenského do konca r. 1900 (1917—27; Bd. 1, 2. Aufl. 1929).

Slowakischer Karst, Slowakisches Bergland, →Slowakei. [Slowakei.

Slowakisches Erzgebirge, →Karpathen, →

Slowakische Sprache, eine der westslaw. Sprachen, die dem Tschechischen sehr nahe steht, gesprochen in der Slowakei, die bis 1919 zu Ungarn gehörte; zahlreiche slowak. Sprachinseln befinden sich noch auf ungar. Boden. Die Gesamtzahl der Slowakisch Sprechenden im Mutterlande schätzt man auf 2 Millionen; es kommen dazu zahlreiche (an 400000) slowak. Auswanderer in den Ver.St.v.A. Im Slowakischen liegt, wie im Tschechischen, der Starkton stets auf der ersten Silbe; im Vergleich mit dem Tschechischen hat das Slowakische mehr altertümliche Züge bewahrt. Die slowakischen Mundarten teilt man in eine westl., eine mittlere und eine östl. Gruppe ein. Über die slowakische Schriftsprache →Slowakische Literatur. Die Schrift ist die lateinische, mit den im Tschechischen üblichen diakritischen Zeichen.

Grammatiken. Czambel: Rukovät' spisovnej reči slovenskej (1902; 3. Aufl. 1919); Suchý: Slovenská mluvnice (1919); Damborský: Slovenská mluvnica (3. Aufl. 1929). — Lehrbücher für Deutsche von Victorin (4. Aufl. 1878), Maršall (1890; 3. Aufl. 1921), Macht (2 Bde., 1926/27). — Wörterbuch. Loos: Wörterb. der ungar., deutschen und slovak. Sprache (3 Tle., 1869—71).

Slowakische Volkspartei, →Klerikale Partei 10).

Slowenen, eigener Name **Slovenci,** Ez. **Slovenec,** südslaw. Volk, etwa 1,8 Mill., bewohnt den nordwestl. Teil des Kgr. Jugoslawien (Krain 1,2 Mill.) und die nordöstl. Ecke von Italien (300000) etwa bis an den Isonzo (Karte 33), d. h. das Gebiet am Oberlauf von Drau und Sau und den rechten Nebenflüssen der letzteren bis an den Oberlauf der Kulpa und des Isonzo. In Kroatien reicht das Gebiet der Slowenen. Sprache fast bis an Agram heran; im südl. Kärnten trifft man windische Dörfer, d. h. Dörfer mit einer Abart des Slowenischen als Hausprache (etwa 40000 E.), während Slowenien eine größere Zahl deutscher Sprachinseln (Marburg, Cilli, Gottschee u. a.) aufzuweisen hat. Etwa 200000 S. leben in Amerika.

Slowenen: Trachtengruppe.

Die S. stammen von Slawen ab, die gegen Ende des 6. Jahrh. in die Ostalpen einwanderten, schon bald aber von den von N vorstoßenden Bayern zurückgedrängt und unter teilweiser Vermischung kulturell stark beeinflußt wurden. Die Einwirkung der südlich sitzenden Langobarden dagegen ist nicht nachhaltig gewesen. — Die S. sind fast ausschl. Bauern. Die Höfe liegen meist in Dörfern, nur selten in Weilern beisammen. Sie umfassen das Wohnhaus, das bes. im Gebirge häufig mit dem Stall verbunden ist, Scheune, Schweinekoben u. ä. Baustoff ist je nach der Landschaft Holz oder Stein. Charakteristisch für die slowenischen Dörfer sind die hohen Harfen zum Trocknen von Heu, Buchweizen, Maisstroh u. ä.; sie sind meist am Eingang des Dorfes oder in der Feldmark, z. T. auch auf den Höfen selbst aufgestellt. Im Hauswerk wird gesponnen, Leinwand gewebt, geklöppelt, werden Siebe geflochten, Männer fertigen hölzernes Wirtschaftsgerät an. Die Erzeugnisse des Hausfleißes werden z. T. auf den Märkten der Städte verkauft oder durch Hausierer verhandelt. — Die Volkstrachten sind stark im Schwinden begriffen; nur im SO, in der Weißkrain, hat sich noch wie bei der slowenisch sprechenden Bevölkerung Westkroatiens Volkstracht erhalten. Hier trifft man auch noch auf Großfamilien (Zadruga), während im übrigen Slowenien die Zusammenfassung zu wirtschaftl. Genossenschaften entwickelt ist. — Die S. sind römisch-katholisch; Heiligenkult lebt überall; verehrt werden bes. die Heiligen Martin, Georg, Stephan, Florian. Auf vielen Bergen stehen Wallfahrtskirchlein, wie in Kärnten trifft man an den Wegen Bildstöcke mit Schindeldach. Die S. besitzen einen reichen Schatz an Sagen und Märchen, z. T. mythischen Gehalts; wie in den Überlieferungen der andern Südslawen spielen auch bei ihnen Werwölfe, Wilen, die weiße Frau u. ä. Gestalten eine große Rolle. — Die Einwanderung der S. in ihr gegenwärtiges Siedlungsgebiet,

dessen Kern das ehemal. Hzgt. Krain ist, erfolgte in der zweiten Hälfte des 6. Jahrh. Die S. standen anfangs unter der Herrschaft der Awaren; im 8. Jahrh. mußten sie die Oberhoheit der Bayernherzöge, später des Fränkischen Reiches anerkennen. S. bildete die südöstlichste Grenzlandschaft des Deutschen Reichs im Mittelalter. Unter Führung des kath. Priesters → Korošec schlossen sich die S. Ende 1918 mit den stammverwandten Kroaten und Serben zum Kgr. Jugoslawien zusammen; allerdings konnten sie ihre Ansprüche auf das ganze südl. Kärnten nicht durchsetzen, und vor allem kamen ihre Stammesgenossen im südwestl. Krain, Görz, Triest und Istrien, etwa 1/4 des von S. bewohnten Gebietes, unter ital. Herrschaft (→Jugoslawien, Geschichte; vgl. ferner die geschichtl. Abschnitte der Art. →Kärnten und →Krain).

L. Šuman: Die S. (Wien 1881).

Slowenien, slowen. **Slovenija,** das von Slowenen bewohnte Gebiet in →Jugoslawien (Karte 71, B 1—2), umfaßt etwa das heutige Draubanat (Dravska Banovina) mit der Hauptstadt Laibach.

Slowenische Literatur. Das älteste Zeugnis der slowen. Sprache, die →Freisinger Denkmäler (11. Jahrh.), sind die erste uns bekannte Aufzeichnung einer slaw. Sprache in lat. Schrift; sie sind aber auch das älteste Denkmal einer heute noch lebenden slaw. Sprache überhaupt. Weitere slowen. Sprachdenkmäler stammen erst aus dem 15. Jahrh. (Gebete u. dgl.). Die slowen. Schriftsprache verdankt ihre erste Entwicklung der Reformation. Der Prediger Primož →Trubar ließ 1550 in Tübingen in slowen. Sprache einen Katechismus und ein Abcedarium in deutscher Schrift, 1582 das ganze N. T. in lat. Schrift drucken. 1584 gab Jurij Dalmatin (1547—89) in Wittenberg die ganze Bibel in slowen. Sprache heraus. Der so im Entstehen begriffenen prot. Literatur in slowen. Sprache bereitete die Gegenreformation ein Ende: im 17. und 18. Jahrh. erschienen lediglich Predigtbücher und Erbauungsschriften.

Erst in der Zeit der Aufklärung regte sich neues Leben; namentlich machte sich Baron Sigmund (Ziga) Zois um das slowen. Schrifttum hochverdient. Der erste slowen. Dichter wurde der volkstüml. Anakreontiker Valentin Vodnik (1758—1819); Gedichte und Theaterstücke schrieb Anton Linhart (1756—95). Matija Čop (1797—1835) vermittelte später seinen Volksgenossen die Bekanntschaft mit europ. Dichtung und mit der Romantik, die sich bei den Slowenen durch Bartoš Kopitar (1780—1844), den Verfasser der ersten wissensch. Grammatik des Slowenischen (1808), zunächst auf sprachwissensch. Gebiet durchsetzte. Seit 1830 erschien die Zeitschrift »Kranjska Shbeliza« (Krainische Biene); ihre Hauptstütze war Francé Prešeren (1800—49), der größte Dichter der Slowenen, einer der bedeutendsten Lyriker des slaw. Südens überhaupt und ein glühender Patriot, der in seinem Kampfe gegen den eine Verschmelzung der Slowenen mit Kroaten und Serben anstrebenden →Illyrismus siegreich blieb. Das slowenische Nationalgefühl suchte zu wecken Johann Bleiweis (1808—81) mit seiner Zeitschrift »Novice« (Neuigkeiten). Als großer Dichter galt der bombastische Ivan Vesel-Koseski (1796—1884); Bühnenstücke nach fremden Mustern verfertigte Miroslav Vilhar (1818—71); als Volksschriftsteller betätigte sich Bischof Anton Slomšek (1800—62). Der erste jungslowenische Dichter, der gemütvolle Franc Levstik (1831—87), machte sich auch um die slowen. Prosa verdient; ein bedeutender Lyriker war der melancholische Simon Jenko (1835—69). 1858 wurde von Anton Janežić die erste slowen. literar. Revue gegründet, der »Slowenski Glasnik«; reiche Anregungen empfing die Literatur durch Josef Stritar (1834—1923), der Gedichte schrieb und zum Schöpfer der modernen slowen. Prosa wurde. Das Dorfleben schilderte Janez Trdina (1830—1905); aus dem Leben des Volkes schöpfte Josip Jurčič (1844—81); reiner Romantiker war Ivan Tavčar (1851—1923). Als weltschmerzlicher Lyriker tat sich Simon Gregorčič (1844—1906) hervor, als Epiker Anton Aškerc (1856—1902).

Als wertvollste Vertreter der neuesten Epoche der S. L. seien vor allem genannt: der Erzähler Ivan Cankar (1876—1918) und der Lyriker Oton Župančič (*1879), der bedeutendste slowen. Dichter seit Prešeren, der größte Meister des slowen. Verses und der Sprache überhaupt, ausgezeichnet auch als Dramatiker und als klass. Übersetzer Shakespeares. Erwähnung verdienen weiterhin als Versdichter die beiden jungverstorbenen Dragotin Kette (1876—99) und Josip Murn-Aleksandrov (1879—1901), daneben Alojzij Gradnik (*1881); von Erzählern Ervin Kristan (*1867), der Humorist Rado Murnik (*1870), Fran Govekar (*1871), Ksaver Meško (*1874); ferner die Dramatiker und Erzähler Cvetko Golar (*1879), Fran Finžgar (*1871), Alojzij Kraigher (*1877), Ivan Pregelj (*1883). Aus der jüngsten Zeit wären anzuführen Versdichter wie Anton Podbevšek (*1898), der religiöse Mystiker Anton Vodnik, der Gottsucher Milan Jarc (*1900), ferner der Erzähler und Dramatiker Anton Novačan (*1887). Als wichtige literarische Zeitschriften der Slowenen sind zu nennen »Ljubljanski Zvon« (seit 1881) und »Dom in Svet« (seit 1888). Sammlungen slowenischer Volkslieder veröffentlichten Korytka (5 Bde., 1839—44), Vraz (1839), Janežič (1852), Trdina (1881), Rutka (1883), Valjavec (1884), Scheinigg (1889) u. a.; Märchen gaben heraus Valjavec (1874), Rutar (1881), Krek (1885). In deutscher Übersetzung (von Anastasius Grün) erschienen »Volkslieder aus Krain« (1850).

Pypin und Spasović: Gesch. der slaw. Literaturen (deutsch, Bd. 1, 1880); Karásek: Slaw. Literaturgesch. (2 Bde., 1906); Murko: Die südslaw. Literaturen (in: Die osteuropäischen und slawischen Literaturen und Sprachen, 1908), Gesch. der älteren südslaw. Literaturen (1908); Grafenauer: Zgodovina novejšega slovenskega slovstva (Gesch. der neuesten slowen. Literatur, 2 Bde., 1909—11); Jos. Seifert: Literaturgesch. der Čechoslowaken, Südslawen und Bulgaren (1923); Vidmar: A Survey of modern Slovenic literature (in: The Slavonic Review, Bd. 6, 1927/28).

Slowenische Sprache, eine der drei südslawischen Sprachen. Sie wird gesprochen im Königreich Jugoslawien fast ausschließlich in ehemals dem österr. Staate angehörigen Gebieten, in Krain, im südl. Steiermark, südöstl. Kärnten, ferner im nördl. Küstenland der Adria bis nach Italien (Istrien) und in Westungarn; zahlreich sind slowenische Auswanderer in Amerika vertreten. Die Gesamtzahl der Slowenisch Sprechenden schätzt man auf etwa 1 3/4 Millionen. Die noch nicht genügend erforschten Dialekte sind zahlreich: man unterscheidet in der Hauptsache eine südlich-westliche und eine östliche Gruppe. Die Slowenen bedienen sich der Lateinschrift. (→Slowenische Literatur.)

Grammatiken. Historisch. Glonar: Naš jezik (1919); Strekelj: Historična slovnica slovenskoga jezika (1922); Ramovš: Historična gramatika slovenskoga jezika (1924). **Praktisch.** Sket: Slowenisches Sprach- und Übungsb. (Prevalje 1879; 6. Aufl. 1903); Suman: Slovenska slovnica (1882); Pečnik: Prakt. Lehrb. der S. S. (1891; 6. Aufl. 1919); Breznik: Slovenska slovnica (1916). — **Wörterbücher** für Deutsche von Janežič (2 Bde., slowen.-deutsch, 3. Aufl., Prevalje 1893; deutsch-slowen., 4. Aufl., ebd. 1905), Pleteršnik (2 Bde., 1893—95), Kramarič (2 Bde., 2. Aufl. 1917).

Slowenische Volkspartei, → Klerikale Partei 5).

Slow-Fox [ßlō-, engl. 'langsamer Foxtrott'] *m*, moderner Gesellschaftstanz, langsamer Foxtrott im $^4/_4$-Takt mit Betonung des 1. und 3. Taktteils, kam etwa 1927 auf.

Slowinzen, Slowinzen, sww. → Kaschuben.

Slowjanske, Stadt in der Ukraine, → Slawjansk.

Słucz [ßwútsch], poln. Name des Flusses → Slutsch.

Sluice [ßlūß, engl. 'Schleuse'], eine Rinnvorrichtung aus Holz mit Querleisten. In den S. werden Gold- oder Zinnsande auf ihren Gold- oder Zinnerzgehalt verwaschen. Die schweren Mineralien werden von den Querleisten zurückgehalten, das wertlose Gestein fließt mit dem Wasser weg.

Sluis [ßlöüß], Stadt der niederländ. Prov. Seeland im westl. Teil von Seeländisch-Flandern an der belg. Grenze (Karte 65, B 3), am Kanal nach Brügge, Kleinbahnknotenpunkt, hat (1930) 3100 E., altes Rathaus (1396), Wälle und Torruine.

S. war im Mittelalter durch seine Lage an der jetzt versandeten Meeresbucht Zwin eine der bedeutendsten Handelsstädte Flanderns. In der Seeschlacht bei S. (24. Juni 1340) siegte Eduard III. von England über die Franzosen. Im Sept. 1492 wurde die Stadt von Albrecht von Sachsen eingenommen. Während des Unabhängigkeitskrieges wurde sie 1587 von Alexander Farnese erobert, 1604 von Moritz von Oranien wiedergewonnen; 1747 nahmen die Franzosen S. ein.

Sluknov [schlúk-], amtl. tschech. Name der Stadt → Schluckenau in Böhmen.

Slum [ßlām, engl.], schmutzige enge Gasse; Elendsviertel einer Großstadt, zunächst in London.

Slump [ßlāmp, engl.], plötzliches Fallen der Preise.

Slup [engl.] *w*, ein Segelschiff, sww. → Schlup.

Słupca [ßwúptßă], Kreisstadt der poln. Woiwodschaft Lodz, an der Mesna und der Bahn Kutno-Wreschen, hat (1931) 6200 E., Friedensgericht, Seminar, Handelsschule.

Sluter [ßlü-], Claus, niederländ.-burgund. Bildhauer aus Hattem bei Zwolle, † Dijon Jan. 1406, wurde 1385 Gehilfe, 1389 Nachfolger des Jean de Marville. S.s Werke sind von unbändiger plastischer Kraft, gewaltigem Pathos, großer Auffassung und scharfer Naturnachbildung. Er hat einen Stil geschaffen, der einen ersten Vorklang der Renaissance im Norden bedeutet und dessen Wirkung in der burgund.-franz. Bildhauerkunst sich über das ganze 15. Jahrh. erstreckt. S. arbeitete 1391 bis etwa 1397 die Statuen für das Portal der zur Kartause von Champmol gehörenden Grabeskirche der Burgunderherzöge, die Madonna am Mittelpfeiler, Philipp den Kühnen und Johannes den Täufer am linken, Margarete von Flandern und die heil. Katharina am rechten Gewände (mit Gehilfen). Den Höhepunkt von S.s Kunst bildet der Mosesbrunnen das. (seit 1395), der eigentlich einen Kalvarienberg darstellt. Auf einem Sockel (nur dieser erhalten; Tafel Gotik V, Abb. 5) mit Moses und 5 andern alttestamentl. Gestalten erhob sich der Kruzifixus mit Maria, Magdalena und Johannes. Moses, in dessen großartiger Gestalt alles Können S.s gesammelt erscheint, sowie David und Johannes sind von ihm selbst ausgeführt worden. Neben diesen Werken lief die Arbeit an dem schon 1384 in Auftrag gegebenen Prachtgrab für Philipp den Kühnen einher, einer von Figuren in Nischen begleiteten, aus farbigem Steinwerk zusammengesetzten Tumba mit der Liegefigur des Verstorbenen (Dijon, Museum; Tafel Grabmal II, Abb. 8). Der Anteil S.s an dem wohl schon von Jean de Marville entworfenen Werk ist nicht genau festzustellen. Es ist erst 1411 von seinem Neffen Claus de Werve, der die Werkstatt nach S.s Tode übernommen hatte, fertiggestellt worden.

L. Courajod: La sculpture à Dijon (1892); Monget: La Chartreuse de Dijon (2 Bde., 1898—1902); A. Kleinclausz: Claus S. et la sculpture bourguignonne au XVe siècle (1905); G. Troescher: Claus S. und die burgund. Plastik um die Wende des 14. Jahrh. (2 Bde., 1932 ff.).

Slutsch. 1) S., poln. **Słucz,** 460 km langer r. Nebenfluß des Goryn (Horyń; Karte 76, B 4—3), entspringt auf ukrain. Gebiet, tritt dann auf polnisches über, schiffbar bis unterhalb Nowograd-Wolynskij.

2) S., 170 km langer l. Nebenfluß des Pripet in Weißrußland (Karte 76, B 3).

Slutzk. 1) S., früher **Pawlowsk,** russ. Stadt im Gebiet von Leningrad, beiderseits der Slawjanka, Bahnknoten, hat (1926) 6660 E., Schloß am hohen Ufer der Slawjanka (1782 von Cameron erbaut), Konstantin-Palais, berühmten engl. Park.

2) S., Stadt in Weißrußland (Karte 76, B 3), r. am Slutsch, Bahnstation, hat (1926) 14 300 E.

Sm, chem. Zeichen für → Samarium.

sm, Abk. f. → Seemeile.

s. m., Abk. für lat. salvō meliōre, unbeschadet des Besseren; auch für ital. sinistra mano, linke Hand, mit der linken Hand.

S. M., Abk. für Seine(r) Majestät.

Smack, ein Segelschiff, sww. Schmack (→ Kuffstjalk).

Småland [ßmō-, 'kleine Länder'], südschwed. Landschaft (Karte 62, E—G 6), umfaßt die Läne Kalmar (ohne Öland), Kronoberg, Jönköping und ist ein Hochland, das bis 377 m ü. M. ansteigt. Stark zertalt, löst es sich an der Küste streckenweise in zahlreiche Buchten, Vorsprünge und Schären auf. Zahlreiche Flüsse strömen fächerförmig zum Meere und zu den großen Seen (die größten Bolmen und Åsnen). S. ist reich an Wäldern; die Volksdichte ist gering (20—25 E. auf 1 qkm).

Svenska Turistföreningens Resehandböcker, Bd. 16: Småland (3. Aufl. 1924); M. Sjöbeck: Småland (1930).

Smålene [ßmō-], **Smaalene,** ehemal. norweg. Amt, das heutige Fylke → Østfold.

Smallingerland, ausgedehnte Gem. im O der niederländ. Prov. Friesland mit (1930) 15350 E. Hauptort ist → Drachten.

Smallpox [ßmōl-, engl.], engl. Name der → Pocken (1).

Smallthorne [ßmōlthórn], Vorstadt (seit 1922) der Stadt → Stoke upon Trent in England.

Smalte, Schmalte [von schmelzen] *w*, ein Kobaltglas (Kobaltsilikat), das durch Schmelzen von Quarzsand mit Pottasche und Kobaltoxyd erzeugt wird; Haupterzeugungsorte sind die Blaufarbenwerke Sachsen. Je nach dem zwischen 2 und 7% schwankenden Kobaltzusatz ist die S. von mehr oder weniger tief blauer Farbe. Die Schmelze wird gepocht und gemahlen, sodann auf Horden und in Bottichen gewaschen und nach Korngröße sortiert. Das gröbste Pulver heißt Streublau, das feinste Sumpfeschel oder Eschel. Bei gleichem Kobaltgehalt erscheint das gröbere Pulver farbkräftiger als das feinere. Die kobaltreichsten und dunkelsten Sorten heißen Azur-, Königsblau, Kaiserblau und Royalblau. Die besten Sorten werden unter Arsenikzusatz hergestellt, wodurch unerwünschte Metallbeimengungen unter Bildung von Metallarseniden (Kobaltspeise) aus der Schmelze ausfallen. Ebenfalls arsenhaltig ist das rötliche Leidener Blau. Sehr ähnlich ist das Kobaltultramarin (Kobaltblau), ein blauer Farbstoff, der durch Glühen von Alaun mit Kobaltosulfat dargestellt wird. — Die Hauptbedeutung der S. liegt in der Verwendung als keramische Farbe. Als

Pigment ist die S. unansehnlich und wird deshalb selten als Malerfarbe verwendet.

Hans Wagner: Die Körperfarben (1928).

Smaltin *m*, Mineral, →Speiskobalt.

Smaragd [grch. smaragdos, aus dem Altindischen] *m* (Tafel Edelsteine I, Abb. 1), ein Edelstein, eine edle grüne durchsichtige Varietät des Minerals →Beryll in hexagonalen Prismen mit pyramidaler und basischer Endigung kristallisierend. Der S. findet sich in Pegmatiten, z. B. den Karbonatpegmatiten von Muzo in Kolumbien, oder in Gesteinen, die durch die Restschmelzen erstarrender Gesteine imprägniert wurden, z. B. im Habachtal in Salzburg oder im Ural (Gegend von Takowaja). Die S. vom Ural und von Muzo liefern die Hauptmenge der in den Handel kommenden Steine. Außerdem findet sich S. bei Stony Point in Alexander County (North Carolina), neuestens auch in Brasilien, im Staate Bahia und Minas Geraes. Diese Steine sind etwas heller und auffallend rein. Der Preis eines Karatsteins von schönfarbigem S. ist 50—500 *RM*, je nach Reinheit des Steins von Sprüngen, eingewachsenen Glimmerblättchen usw. Ganz reine S. sind selten und erzielen Preise bis zu 10000 Schweizer Franken je Karat. Geschliffen wird der S. als Tafelstein im Treppenschnitt. Als Ersatz für S. dient →Dioptas (daher **Kupfersmaragd**), →Hiddenit (daher **Lithiumsmaragd**) und →Demantoid. Nachgeahmt wird der S. durch grüne Glasflüsse (→Edelsteinimitationen) und Dubletten, z. B. Smaragdolin oder Teclasmaragd. Synthetische S. gibt es im Handel nicht, doch ist die Synthese vom wissensch. Standpunkt aus gelungen.

Smaragdeidechse, Lacerta viridis, →Eidechsen.

Smaragdente, Labradorente, Buenos-Aires-Ente, schwarze ostindische Ente, eine schwarze Hausente von Stockentengröße, mit smaragdgrünem Glanze der Oberseite und tiefgrünem Spiegel und schwarzen Füßen. Die weibl. Ente ist bräunlichschwarz, auf der Oberseite leicht grün glänzend. Der Schnabel des Erpels ist grünlichschwarz, der der Ente tiefschwarz mit bläulicher Spitze. Die S. ist sehr fruchtbar; der Geschmack ihres Fleisches übertrifft den des Fleisches anderer Hausenten.

Smaragdgrün, Bezeichnung für Guignets Grün (→Chromoxyd), für →Malachitgrün und Berggrün.

Smaragdit *m*, Mineral, →Strahlstein.

Smaragdochalzit, Kupfererz, svw. →Atakamit.

Smart [engl.], gewandt (im Geschäftsleben), tadellos (in Kleidung und Auftreten).

Smash [*ßmäsch*, engl.], Getränk aus Likör, Apfelwein, Zucker, gestoßenem Eis.

Smečno [*ßmětschnŏ*], Stadt im tschechoslowak. Bz. Schlan im nördl. Böhmen, Bahnknoten, hat (1930) 2930 tschech. E.

Smederevo, Stadt in Jugoslawien, →Semendria.

Smeerenburg ['Speckburg'], ehemal. holländ. Walfänger- und Robbenschlägersiedlung auf der Amsterdam-Insel Spitzbergens, die von 1617—71 bestand.

Smegma [grch. smēgma] *s*, Schmiere, Salbe; Smegma praeputii, talgartige Massen im Vorhautsack am Hals der Eichel des männl. Gliedes, ähnlich auch an der Klitoris, wesentlich aus abgestoßenen und verklebten Epithelzellen bestehend; darin die harmlosen **Smegmabazillen,** die den Tuberkelbazillen ähnlich sind.

Smeinogorsk [*sme-*, 'Schlangenbergen'], **Smejew,** Ort im Gau Westsibirien der Sowjetunion, am Westrande des Altai, an der Korbalicha und Smejewka, hat (1926) 9804 E. und früher berühmte Silber-, Blei-, Gold- und Kupferbergwerke, die ihre Bedeutung verloren haben.

Smekal, Adolf Gustav, Physiker, *Wien 12. Sept. 1895, wurde 1927 ao. Prof. für Physik an der Universität Wien und 1928 ord. Prof. und Direktor des Instituts für theoret. Physik an der Universität Halle. S. bearbeitet im wesentlichen Probleme der Quanten- und Atomtheorie. Seine Arbeiten führten zur abschließenden Klassifikation der Röntgenspektren. 1923 gelang es ihm, den Raman-Effekt theoretisch vorauszusagen. Seit 1925 dehnte er die Gittertheorie der Kristalle auf die realen Kristalle aus zur Erklärung ihrer struktur-abhängigen Eigenschaften. S. schrieb: »Allgem. Grundlagen der Quantenstatistik und Quantentheorie« (1926) und die Abschnitte »Statistische und molekulare Theorie der Wärme« im Handb. der Physik (hg. v. Geiger und Scheel, Bd. 9, 1926) und »Die Kohäsion der Festkörper« im Handb. der Mechanik (hg. v. Auerbach und Hort, Bd. IV, 2, 1931).

Smela, ukrain. **Smjla,** Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4), an der Tjasmina, Bahnstation, hat (1926) 23320 E., Theater, Buchdruckereien, Zuckerfabriken, mechan. Werkstätten.

Smellie [-*i*], William, Geburtshelfer, *Lanark (Südschottland) 1697, † das. 5. März 1763, lebte und praktizierte hauptsächlich an seinem Geburtsort, dazwischen auch in London, wo er vielbesuchte Kurse abhielt. Er gilt als der erste Geburtshelfer Großbritanniens im 18. Jahrh., trat für die »natürliche« Geburtshilfe ein, verbesserte die Geburtszange.

v. Ritgen in der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Bd. 2 (1853).

Smend, 1) Julius, evang. Theolog, Bruder von 2), *Lengerich (Westfalen) 10. Mai 1857, † Münster (Westfalen) 7. Juni 1930, wurde 1893 ord. Prof. in Straßburg, 1914 in Münster. S. schrieb: »Der evang. Gottesdienst« (1904), »Kirchenbuch für evang. Gemeinden« (2 Bde., 1906—08). Seit 1896 gab er mit Friedr. Spitta (bis 1923) die »Monatsschrift für Gottesdienst und kirchl. Kunst« heraus.

Gottesdienstliche Fragen der Gegenwart. Festschrift für Julius S. (1927).

2) Rudolf, evang. Theolog, *Lengerich (Westfalen) 5. Nov. 1851, † Göttingen 29. Dez. 1913, wurde 1880 Prof. für Altes Testament in Basel, 1889 in Göttingen. S. schrieb: »Lehrbuch der Alttestamentlichen Religionsgeschichte« (1893; 2. Aufl. 1899), »Die Weisheit Jesus Sirach« (hebräisch und deutsch, 1906).

Biographisches Jahrbuch, Bd. 18: 1913 (1917).

3) Rudolf, Staatsrechtler, Sohn von 2), *Basel 15. Jan. 1882, habilitierte sich 1908 für öffent. Recht in Kiel, wurde 1909 ao. Prof. in Greifswald, 1911 ord. Prof. in Tübingen, 1915 in Bonn, 1922 in Berlin. S.s wissenschaftl. Hauptleistung ist die Bekämpfung der positivistisch-formalistischen Staatsrechtslehre und die Entwicklung der dynamischen Verfassungstheorie (→Integration 3). Hauptwerk: »Verfassung und Verfassungsrecht« (1928). Er schrieb ferner: »Maßstäbe des parlamentar. Wahlrechts« (1912), »Ungeschriebenes Verfassungsrecht im monarch. Bundesstaat« (1916), »Die polit. Gewalt im Verfassungsstaat« (1923). Seit 1926 ist S. Mitherausgeber des »Archivs für öffentl. Recht«.

Smeraldina, komische Charaktermaske der → Commedia dell' arte, Geliebte des Arlecchino.

Smerdis, pers. **Bardija,** der Bruder des Perserkönigs →Kambyses, wurde auf dessen Befehl heimlich ermordet. Als Kambyses sich auf dem Zugenach

Ägypten befand (525—522 v. Chr.), bestieg ein Magier Gaumata unter dem Namen S. **(falscher S., Pseudo-Smerdis)** den pers. Thron, wurde aber bald von →Darius I. beseitigt.

Kahrstedt in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Halbbd. 5 (1927).

Smerinthus, Schmetterlingsgatt., →Schwärmer.

Smetana, 1) Augustin, tschech. Philosoph, *Prag 14. Juni 1814, † das. 30. Jan. 1851, wurde 1836 Priester, trat aber 1849 aus der kath. Kirche aus und wurde später exkommuniziert. Er entwickelte seine Gedanken im Sinne der Philosophie Hegels in deutsch geschriebenen Schriften, wie »Die Bestimmung unseres Vaterlandes Böhmen« (1848), »Die Bedeutung des gegenwärtigen Zeitalters« (1848), »Die Katastrophe und der Ausgang der Geschichte der Philosophie« (1850); erst nach seinem Tode erschien sein Hauptwerk: »Der Geist, sein Entstehen und Vergehen« (1865) und seine »Geschichte eines Exkommunizierten« (1863, hg. v. A. Meißner).

Krejčí: Naše náboženské ideály (Unsere religiösen Ideale, 1927); Myslík: Český kněz (Ein tschech. Priester, 1921); Táborita: Augustin S. (tschech. 1922).

2) Friedrich (Bedřich), tschech. Komponist, *Leitomischl 2. März 1824, † Prag (Landesirrenanstalt) 12. Mai 1884, war 1856—61 Dirigent des Orchestervereins in Göteborg, 1866—74 Kapellmeister am tschech. Nationaltheater in Prag, widmete sich seitdem, durch völlige Ertaubung an jeder ausübenden Tätigkeit verhindert, in der Einsamkeit ganz seinem kompositorischen Schaffen. S. ist der Schöpfer der nationaltschech. Kunstmusik. Bis gegen 1865 hatte er im Bann Liszts und Rich. Wagners gestanden. Mit dem Werk »Die verkaufte Braut« (1866), deren heiterer, leichter Charakter eine bewußte Absage an die neudeutsche Richtung bedeutet, schuf S. die erste tschech. Oper in betont nationalem Stil. Trotzdem blieb S. in der dichterischen Verwurzlung seines Schaffens und in der malerischen Ausdrucksfähigkeit seiner Tonsprache Romantiker.

Bedřich Smetana.

Werke. Opern: »Die verkaufte Braut« (1866), »Dalibor« (1868), »Zwei Witwen« (1874), »Der Kuß« (1876), »Das Geheimnis« (1878), »Libussa« (1881), »Die Teufelswand« (1882). Sinfonische Dichtungen: »Richard III.«, »Wallensteins Lager«, »Hakon Jarl« (diese abhängig von Liszt); Zyklus »Mein Vaterland« (»Má vlast«): 1) »Vyšehrad«, 2) »Die Moldau«, 3) »Šárka«, 4) »Aus Böhmens Hain und Flur«, 5) »Tábor«, 6) »Blanik«. Kammermusik: Streichquartett E-Moll »Aus meinem Leben« (1876), Streichquartett D-Moll, Klaviertrio G-Moll; Sonate für 2 Klaviere, Klaviersonate, zahlreiche kleinere Klavierstücke; Lieder und Chöre.

V. Wellek: Friedrich S. (2. Aufl. 1900); Hostinský: Bedřich S. (tschech. 1901); W. Ritter: Smetana (frz. 1907); Krejčí: Friedrich S. (1907); Zb. Nejedlý: Bedřich S. (tschech. 1922), Bedřich S. (tschech., Bd. 1 einer großangelegten Biographie, 1924); E. Rychnowsky: Smetana (deutsch 1924); J. Tiersot: Smetana (frz. 1926).

Smethwick [*ßmēthik*], Stadt in der engl. Gfsch. Stafford, Vorort von Birmingham, hat (1931) 84360 E.; techn. College, höhere Schulen, Eisen- und Stahlfabriken, Maschinenbau, Glashütten und chem. Industrie.

Smetona, Antanas, litauischer Staatsmann, *im Kr. Ukmergé 10. Aug. 1874, Schriftsteller, war am Ende des Weltkriegs Präsident des litauischen Staatsrats (Taryba) und wurde von ihm im April 1919 zum ersten Staatspräsidenten der Rep. Litauen gewählt; doch trat er bereits im Juni 1920 nach dem Zusammentritt der Konstituierenden Versammlung zurück. Nach dem Staatsstreich vom 17. Dez. 1926 wurde er abermals Staatspräsident (1932 auf 7 Jahre wiedergewählt). S. ist Führer der Nationalpartei (Tautininkai).

Smets, Wilhelm, Dichter, *Reval 15. Sept. 1796, † Aachen 14. Okt. 1848, Sohn des Schauspielers und späteren Richters Joh. Nik. S. von Ehrenstein und der Schauspielerin Sophie Schröder, nahm als Bonner Student an der burschenschaftlichen Bewegung und an den Freiheitskriegen teil, war dann Schauspieler in Wien, Gymnasiallehrer in Koblenz, studierte seit 1819 in Münster kath. Theologie, wurde 1822 zum Priester geweiht, 1844 Domherr der Stadt Aachen, die ihn 1848 als Abgeordneten ins Frankfurter Parlament sandte. Literarisch ist S. mit national und religiös betonter Lyrik, Erbauungsschriften und Schauspielen hervorgetreten, von denen das Trauerspiel »Tassos Tod« (1819) genannt sei.

Müllermeister: W. S. in Leben und Schriften (1877); Judith Geisel: »Tasso« und sein Gefolge (Berliner Diss., 1911); Stümcke: Kanonikus und Tragödie (Deutsche Rundschau, Jahrg. 45, 1919).

Smichov, Smichow, Stadtteil von →Prag (1).

Smičiklas [*ßmītsch-*], Tadija, kroat. Historiker, *Reštovo 1. Okt. 1843, † Agram 8. Juni 1914, war 1882—1905 Prof. das. und seit 1889 Sekretär der Jugoslaw. Akademie. Er verfaßte eine »Geschichte Kroatiens« (2 Bde., 1879—82) und gab den »Codex diplomaticus regni Croatiae, Dalmatiae et Sclavoniae 1102—1373« (Bd. 2—14, Agram 1904—16) heraus.

Smidary, deutsch **Smidar,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Neubydžow im nordöstl. Böhmen (Karte 57, D 2), Bahnknoten, hat (1921) 1620 tschech. E., Baumwollwebereien.

Smideberk [*schmī-*], amtl. tschech. Name der Stadt →Schmiedeberg in Böhmen.

Smidt, 1) Heinrich, Schriftsteller, *Altona 18. Dez. 1798, † Berlin 3. Sept. 1867, war zuerst Seemann, studierte dann, wurde darauf bei der »Staatszeitung« in Berlin angestellt, 1848 Mitglied der Marinekommission und Bibliothekar im Kriegsministerium. Von seinen Romanen ist namentlich »Michael de Ruiter« (4 Bde., 1846; n. Ausg. 1905) zu nennen; außerdem schrieb er zahlreiche Seegeschichten, histor. Romane und einige Dramen.

Fontane: Von Zwanzig bis Dreißig (2. Aufl. 1898).

2) Johann, hanseatischer Staatsmann, *Bremen 5. November 1773, † das. 7. Mai 1857, wurde 1797 Professor der Philosophie am Gymnasium illustre in seiner Vaterstadt und gab 1799—1804 die histor.-polit. Zeitschrift »Hanseatisches Magazin« heraus. 1800 wurde er in den Bremer Senat gewählt. Im Herbst 1813 gelang es S., bei den Verbündeten die Selbständigkeit der drei Hansestädte durchzusetzen. S. erwarb sich durch seine rastlose Tätigkeit auf dem Wiener Kongreß und später auf dem Deutschen Bundestag in Frankfurt einen weit über die Grenzen seiner Vaterstadt hinausgehenden staatsmännischen Ruf (»Der Bremer Talleyrand«). Als Bürgermeister (seit 1821) setzte er sich ein für den Abschluß hansischer Handels-, Schiffahrts- und Konsularverträge mit den neu entstandenen amerik. Republiken und für die Schaffung einer regelmäßigen Dampferverbindung zwischen Nordamerika und Bremen. S.s wichtigste Schöpfung ist die Gründung Bremerhavens (1827). [(1921).

Wilh. v. Bippen: Johann S., ein hanseatischer Staatsmann

Śmigiel [*schmigjél*], amtl. poln. Name der Stadt →Schmiegel.

Śmila, Stadt in der Ukraine, →Smela.

Smilax, Stechwinde, Pflanzengatt. der Familie Liliazeen mit 200 Arten; Kletterpflanzen, größtenteils in den Tropen. Die Blätter stehen zweizeilig, sind handnervig und bei vielen Arten von zwei durch Umbildung der Nebenblätter entstandenen Ranken begleitet, die Blüten klein, doldig gestellt, die Früchte beerenartig. Die wohlriechenden Blüten und die roten Beeren der im Mittelmeergebiet weit verbreiteten S. aspera **(rauhe Stechwinde),** die bis 15 m hoch klettert, dienten schon im Altertum bei Bacchusfesten als Haar- und Raumschmuck. Die ostasiatische S. china **(Chinawurzel, Pockenwurzel)** kam früher als Heilmittel gegen Gicht und Syphilis in den Handel, wurde jedoch verdrängt von der nicht kratzig schmeckenden **amerikanischen Sarsaparillawurzel** (von S. ornata oder officinalis, S. pseudosyphilitica). Zierpflanzen sind einige Arten mit roten Blattnerven, z. B. S. rotundifolia, S. sarsaparilla.

Smilax pseudosyphilitica; a Blüte, b Fruchtknoten im Längsschnitt, c im Querschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Smiles [*βmails*], Samuel [*βämjuel*], schottischer Schriftsteller, * Haddington (Schottland) 23. Dez. 1812, † London 16. April 1904, schrieb weitverbreitete, fast in alle europ. Sprachen übersetzte volkstümliche Morallehrbücher »Self help, with illustrations of character and conduct« (1867), »Character« (1871), »Thrift« (1875), »Duty« (1880), »Life and labour« (1887), ferner Lebensbilder von Erfindern, wie »The life of George Stevenson« (1857; neu hg. 1868), »Lives of the engineers« (3 Bde., 1861/62; neu hg. 5 Bde., 1874; Volksausg. 1905), »Industrial biography« (1863), »Lives of Boulton and Watt« (1865). Sein Werk »A publisher and his friends« (2 Bde., 1891) betrifft den Buchhändler John Murray. Aus seinem Nachlaß hat 1905 Th. Mackay eine Selbstbiographie herausgegeben.

T. Green: Samuel S., his life and work (1904).

Smilodon, ausgestorbene Raubtiergatt. des argentinischen Diluviums (Tafel Neozoikum III, Abb. 4a). Nahverwandt war →Machairodus.

Smilten, lett. **Smiltene,** Städtchen in der lett. Prov. Livland (Karte 60, C 3), an der Abbul und an der Bahn Wolmar-S., hat (1930) 3590 E., Ruinen der Burg des Erzbischofs von Riga (14. Jahrh.), Schloß der Fürsten Liewen (jetzt Schule), Milchwirtschaftsschule, landw. Zuchtstation, Gewerbe.

Sminthios, Beiname des →Apollo.

Sminthopsis, Beuteltiergatt., →Raubbeutler.

Smirgel *m*, eine Abart des →Korunds.

Smiřice [*βmírschitβe*], **Smirschitz,** Markt im tschechoslowak. Bz. Königinhof a. d. Elbe, nordöstl. Böhmen (Karte 57, D 2), Bahnknoten an der Elbe, hat (1930) 2240 tschech. E.

Smirke [*βmörk*], Sir (seit 1832) Robert, engl. Baumeister, * London 1. Okt. 1781, † Cheltenham 18. April 1867, Sohn des Malers und Zeichners Robert S. (* Wigton bei Carlisle 1752, † London 5. Jan. 1845), baute in London das alte Covent-Garden-Theater, die 1881/82 umgebaute Münze, das alte Hauptpostamt und das Britische Museum (1825 begonnen, 1857 von seinem Bruder Sydney S. vollendet; Tafel Klassizismus I, Abb. 3).

Nachruf im Art-Journal (1867); Dictionary of National Biography, Bd. 52 (1897).

Smith [*βmith*], **1)** Adam [*ädam*], engl. Moralphilosoph und Volkswirtschafter, * Kirkcaldy (Schottland) 5. Juni 1723, † Edinburgh 17. Juli 1790. Er studierte 1737—46 in Glasgow und Oxford, bes. Moralphilosophie und Naturrecht bei Francis Hutcheson, dessen optimistisch-harmonische Weltanschauung starken Eindruck auf ihn machte. 1748/49 hielt er in Edinburgh priv. Vorlesungen über engl. Literatur und Ästhetik, 1749,50 auch über polit. Ökonomie. 1751 erhielt er in Glasgow den Lehrstuhl für Logik und kurze Zeit darauf den für Moralphilosophie, der ihm Gelegenheit bot, sich über gesellschaftl. und wirtschaftl. Fragen zu äußern. Aus dieser Zeit stammt seine Freundschaft mit dem Philosophen David Hume. 1759 erschien sein erstes moralphilos. Werk »Theory of moral sentiments« (deutsch v. Walther Eckstein, 2 Bde., 1926), das den Begriff der Sympathie als Fähigkeit des Nacherlebens fremder Gefühle in den Mittelpunkt stellt. 1764—66 begleitete S. den Herzog von Buccleugh auf seiner Reise durch Frankreich und die Schweiz. In Paris lernte er die bedeutendsten Enzyklopädisten und Physiokraten kennen. In die Heimat zurückgekehrt, arbeitete er von 1767—76 an seinem Hauptwerk »An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations«, das 1776 in 2 Bänden in London erschien und rasch große Verbreitung fand. 1778 wurde er Mitglied der obersten Zollbehörde von Schottland und lebte dann bis zu seinem Tode in Edinburgh.

Adam Smith (Kupferstich von Ridley).

S. hat als erster die individualistischen und liberalen Wirtschaftslehren des 18. Jahrh. geschlossen dargestellt. Aus der 1896 von Cannan veröffentlichten Abschrift der Vorlesungsnachschrift eines Glasgower Studenten (deutsch von S. Blach: »Vorlesungen über Rechts-, Polizei-, Steuer- und Heereswesen«, 1928) geht hervor, daß S. den Kern seiner volkswirtschaftl. Ansichten bereits vor der Bekanntschaft mit den Physiokraten vorgetragen hat. Nicht der Geldvorrat oder der Außenhandel, wie die Merkantilisten behauptet hatten, auch nicht die Arbeit der Landwirte allein, wie die Physiokraten lehrten, sondern die Arbeit aller schafft nach S. den Volkswohlstand. Die Ertragskraft der menschl. Arbeit wird gesteigert durch die Arbeitsteilung, die um so weiter getrieben werden kann, je ausgedehnter der Markt ist. Voraussetzung ist die Kapitalansammlung; denn die Lohnzahlung an die Arbeiter erfordert vorherige Bereitstellung von Geldmitteln. Den Wert der Güter bestimmt nicht der Gebrauchs-, sondern der Tauschwert. Im idealen Urzustand ist dies die Arbeitsmenge, die zur Herstellung des Gutes erforderlich ist oder die dagegen eingetauscht werden kann. In der entfalteten Tauschwirtschaft kommen die Aufwendungen für Kapital und Boden hinzu. Im Markt-

preise kommt zwar nicht immer der Kostenwert der Güter wieder herein, auf die Dauer setzt sich jedoch der Kostenpreis durch, d. h. bei freiem Wettbewerb bildet sich ein Durchschnittspreis, der die Kosten deckt und eine Durchschnittsprofitrate enthält. Lohn, Kapitalgewinn und Grundrente, die drei Einkommensarten, werden in ihrer Höhe durch die Marktlage bestimmt. S. ist im Gegensatz zu Ricardo für hohe Löhne. Er findet scharfe Worte gegen zu hohen Zins und übermäßige Grundrentensteigerung. Sein Herz gehört den arbeitenden Schichten. Die treibende Kraft aller wirtschaftlichen Vorgänge ist nach S. das Selbstinteresse, d. h. der natürliche Trieb des Menschen, seine Lage zu verbessern. Eine »unsichtbare Hand« läßt jeden das tun, was zu gleicher Zeit dem Wohle des Ganzen dient. Wirtschaftspolitisch steht S. auf dem Standpunkt, daß die freie, d. h. durch möglichst wenig Staatsmaßnahmen gehemmte Organisation der Tauschgesellschaft förderlicher für die Gesamtheit sei als jede Art gebundener Wirtschaftsverfassung, daß der freie Wettbewerb zu einer natürl. Harmonie des sozialen und wirtschaftl. Lebens führe. Folgerichtig sind Freihandel und eine darauf aufgebaute internationale Arbeitsteilung das handelspolit. Ziel S.s.

Für die prakt. Durchsetzung der Grundsätze der Wirtschaftsfreiheit haben die Lehren von S. große Bedeutung gehabt. Der nachhaltige Widerhall seines Werkes ist nicht zum wenigsten auf die Klarheit seiner Gedankenführung und die Flüssigkeit seiner Schreibweise zurückzuführen. So stark S. aber auch die Vorteile der freien Wirtschaft betonte, so ist er doch mit dem späteren Manchesterliberalismus nicht in eine Linie zu rücken, da er keineswegs alle wirtschaftspolit. Eingriffe des Staates von vornherein abwies und vor allem warmes soziales Empfinden besaß. Sein Buch ist bis zur Gegenwart das klass. Werk der Volkswirtschaftslehre geblieben. S. ist einer der bedeutendsten Wortführer bürgerl. Weltanschauung, der typische Vertreter liberalistischen Wirtschaftsdenkens.

In England hat die sog. »klass. Schule« an S. angeknüpft. Auf dem Festland wurde der Franzose Say der Systematiker der Smithschen Gedanken. In Deutschland legte als erster Christian Jakob Kraus in Königsberg das Smithsche Werk seinen Vorlesungen zugrunde.

Eine Gesamtausgabe von S.s Werken, hg. v. D. Stewart, erschien 1812 (5 Bde.). Die berühmteste deutsche Übersetzung des Hauptwerkes stammt von Max Stirner (4 Bde., 1846/47); eine zusammengefaßte Ausgabe in neuer Übersetzung mit Kommentar, bearbeitet von Friedrich Bülow, erschien 1933.

Aug. Oncken: A. S. und Immanuel Kant (1877); Hasbach: Die allgem. philos. Grundlagen der von Fr. Quesnay und A. S. begründeten polit. Ökonomie (1890), Untersuchungen über A. S. (1891); Rae: Life of A. S. (1895); Hirst: Adam S. (1904); Jentsch: Adam S. (1905); Small: A. S. and modern sociology (1907); Gide und Rist: Geschichte der volkswirtschaftlichen Lehrmeinungen (3. Aufl. 1923); G. Jahn: Art. S. im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 7 (4. Aufl. 1926); Pütz: Wirtschaftslehre und Weltanschauung bei A. S. (1932).

2) Elliot, Anatom und Anthropolog, *Grafton (Australien) 15. Aug. 1871, 1909—19 Prof. der Anatomie an der Universität Manchester, seitdem an der Universität London. S. hat in zahlreichen Untersuchungen die Gestalt der menschl. Hirnrinde bearbeitet und wesentlich neue Vorstellungen von einzelnen Furchen verschafft. Dann wandte er sich der Erforschung fossiler Menschenreste zu. Schriften: »The ancient Egyptians« (1911 und 1923), »The evolution of man« (1924; 2. Aufl. 1927), »Human history« (1930).

3) Frederick Edwin, Earl of Birkenhead, engl. Staatsmann, →Birkenhead.

4) George, engl. Assyriolog, *Chelsea 26. März 1840, †Aleppo 19. Aug. 1876, war ursprünglich Banknotenstecher und wurde durch Zufall mit assyriologischen Werken bekannt. Als Assistent am Brit. Museum entdeckte er unter den Keilschrifttafeln aus der Bibliothek Asurbanipals zu Ninive die babylonische Sintflutgeschichte und das Weltschöpfungslied. 1873 und 1874 machte S. Forschungsreisen nach Babylonien und 1876 nach Assyrien, wobei er die Stätte des alten Karkemisch untersuchte. Auch um die Deutung der kyprischen Silbenschrift hat sich S. verdient gemacht. Seine wichtigsten Werke sind: »History of Assurbanipal« (1871), »The Chaldaean account of the deluge« (1872), »History of Assyria« (1874), »History of Babylonia« (1877), »Assyrian discoveries« (1873/74; 3. Aufl. 1875), »The Chaldaean account of Genesis« (1875; 2. Aufl. 1880).

Budge: Rise and progress of Assyriology (1925).

5) James Edward, engl. Botaniker, *Norwich, 2. Dez. 1759, †das. 17. März 1828, 1783—96 Arzt in London, Mitgründer der Linnéschen Gesellschaft und deren Präsident; brachte Linnés Herbarium und andern wissensch. Nachlaß durch Kauf nach England; schrieb: »English Botany, or coloured figures of British plants« (36 Bde. mit 2592 Tafeln, 1790—1814), »Exotic Botany« (2 Bde. 1804/05), »The English Flora« (3 Bde., 1823—25).

6) John, amerik. Kolonist, *Willoughby (Gfsch. Lincolnshire) 6. Jan. 1579, †London 21. Juni 1631, ging nach einem abenteuerlichen Soldatenleben 1606 mit Auswanderern nach Nordamerika, wo er sich an der Gründung der Kolonie Virginia beteiligte. 1609 kehrte er nach England zurück, kam 1614 nach Neuengland, wo er eine Küstenaufnahme machte. Seine fesselnden Reiseberichte sind vielfach romanartig ausgestaltet, wie seine Errettung aus der Indianergefangenschaft (1607) durch die Häuptlingstochter Pokahontas. Er schrieb: »A true relation of Virginia« (1608), »A description of New England« (1616; deutsch 1628), »The general history of Virginia« (1624). Seine gesamten Werke gab Arber heraus (New York 1884).

Bradley: Captain John S. (1905).

7) Joseph, Stifter der →Mormonen.

8) Robert Payne, engl. Orientalist, *Gloucestershire 7. Nov. 1819, †Canterbury 31. März 1895, wurde 1857 Bibliothekar und 1865 Prof. der Theologie in Oxford und war seit 1871 Dechant in Canterbury. Sein Hauptwerk ist der auf Grund der Sammlungen von Quatremère u. a. angelegte »Thesaurus Syriacus« (2 Bde., Oxford 1879—1901), zu dem seine Tochter, Mrs. J. P. Margoliouth, einen Auszug »A compendious Syriac dictionary« (1903) und ein »Supplement« (1927) besorgte.

9) Robert Pearsall, nordamerik. Wanderprediger, *Philadelphia 1. Februar 1827, †London 17. April 1898, war zuerst Quäker, wurde dann methodistisch beeinflußt und schrieb 1870 »Holiness through faith«. Von 1873—75 wirkte er als Vorkämpfer für eine völlige gegenwärtige Heiligung (Perfektionismus) erfolgreich in England und Deutschland.

Max Möller: Robert Pearsall S. (1910); F. Winkler: R. P. S. und der Perfektionismus (3. Tauf. 1915).

10) Sophus Birket-Smith, dän. Historiker, *Randers 28. April 1838, †Kopenhagen 1. Okt. 1919, war 1893—1909 Oberbibliothekar der Universitätsbibliothek in Kopenhagen. Er schrieb zahlreiche Untersuchungen zur älteren dän. Geschichte und Literatur; ein Teil

seiner Aufsätze erschien in »Danske Samlinger for Historie, Topographi, Personal- og Literaturhistorie« (1865—76) und »Studier paa det gamle danske Skuespils Omraade« (1883). S. gab u. a. das Werk der unglücklichen Tochter Christians IV., »Den fangne Greffwinne Leonoræ Christinæ Jammers Minde« (1869), heraus, dem er die Biographie »Leonora Christina Grevinde Ulfeldts Historie« (2 Tle., 1879—81) folgen ließ.

11) Sydney, englischer polit., theol. und philos. Schriftsteller, *Woodford (Essex) 3. Juni 1771, †London 22. Febr. 1845, wurde 1794 anglik. Geistlicher, 1831 Kanonikus an der Paulskirche in London. S. regte 1802 die Gründung der kritischen Zeitschrift »Edinburgh Review« an, deren Mitarbeiter er zeitlebens blieb. In seinen durch feinen Witz ausgezeichneten Schriften trat er für alle freisinnigen Reformvorschläge der Zeit ein, so in »Peter Plymley's letters« (1807/08) für bürgerl. Gleichberechtigung der Katholiken. Seine Predigten erschienen 1801 und 1809 (»Sermons«, je 2 Bde.), philos. Vorträge wurden 1850 u. d. T. »Elementary sketches of moral philosophy« gedruckt. »Works« (4 Bde., 1839).

Lady Saba Holland (seine Tochter): Memorials of S. S. (1855; n. Ausg. v. Austin, 1874); Stuart J. Reid: Sydney S. (1884; n. Aufl. 1901); Chevrillon: Sydney S. et la renaissance des idées libérales en Angleterre au XIXme siècle (1894); G. W. E. Russell: Sydney S. (1905).

12) William, Geolog und Wasserbauingenieur, *Churchill (Oxfordshire) 23. März 1769, †Northampton 28. Aug. 1839. Durch Erforschung der Verbreitung der Versteinerungen in den Schichten und der Folge der geolog. Formationen in England wurde er zum Begründer der Stratigraphie. Man nennt ihn den »Vater der engl. Geologie«. Seine Hauptwerke sind: »Geological map of England and Wales with part of Scotland« (1813—15; 15 Blätter); »Strata identified by organized fossils« (1816—19).

13) William Robertson, engl. Semitist, *Keig (Aberdeen) 8. Nov. 1846, †Cambridge 31. März 1894, war 1870—81 Prof. des Hebräischen am Free Church College in Aberdeen und seit 1883 Prof. für Arabisch in Cambridge. 1879/80 unternahm er eine Reise in Arabien. S. hat die moderne Bibelkritik in der engl. Theologie eingeführt. Hauptwerke: »The Old Testament in the Jewish Church« (1881; deutsch von Rothstein, 1894), »The prophets of Israël and their place in history« (1882; neue Ausg. von Cheyne, 1895), »Kinship and marriage in early Arabia« (1885; 2. Ausg. von Goldziher, 1903), »Lectures on the religion of the Semites« (1889; 3. Aufl. von S. A. Cook, 1927; deutsche Übers. der 2. Aufl. von R. Stübe, 1899).

Smith's Falls [*βmiths fɔls*], Stadt in der kanad. Prov. Ontario, 64 km südsüdwestl. von Ottawa am Rideaufluß und -kanal, Bahnknoten, hat (1931) 7108 E., Getreidemüllerei, Eisenindustrie.

Smithson [*βmithβən*], James, engl. Chemiker und Mineralog, *um 1765, †1829, Mitglied der Royal Society, veröffentlichte Analysen von Calaminen. Er vermachte den Ver.St.v.A. eine Stiftung von 100000 £, aus der die →Smithsonian Institution unterhalten wird.

Rhees: S. and his Bequest (Washington 1880).

Smithsonian Institution [*βmithβōnjən inβtitjūschn*], wissensch. Forschungsinstitut in Washington (Ver.St.v.A.), 1846 ins Leben gerufen durch einen Beschluß des Kongresses mit Hilfe einer Stiftung des Engländers →Smithson. Der dauernde Fundus von 1670582 $ hat sich stetig vermehrt durch priv. Zuwendungen und staatl. Beihilfen. 1930 wurden nahezu 1½ Mill. $ ausgegeben. Die Bücherei enthält über 800000 Bände. Unterhalten werden durch die S. I. u. a. das National Museum (Besucherzahl jährlich 2 Mill.), ein zool. Park, ein astrophysikal. Observatorium, ein Institut für ethnolog. Forschungen, die National Gallery of Art, die Freer Gallery of Art mit Sondermitteln in Höhe von 5½ Mill. $. Forschungsreisen wurden in Alaska, China, Siam durchgeführt. Veröffentlichungen unterrichten über die wissensch. Ergebnisse auf den bearbeiteten Gebieten. Eine internationale Austauschstelle für Bücher, die 1930 fast 700000 Bücherpakete abgesandt und empfangen hat und viele gelehrte Gesellschaften der Welt bedient, ist auch für Deutschland wichtig; Mittelstelle ist seit 1911 das Amerika-Institut in Berlin.

Goode: The S. I. 1846—1896 (Washington 1898); Conference on the future of the S. I. (Washington 1927).

Smithsonit [*βmith-*] *m*, Mineral, →Galmei 1).

Smithsund [*βmith-*], Meeresstraße zwischen Nordwestgrönland und Ellesmereland (Karte 112, 26), ist an der engsten Stelle etwa 40 km breit und bildet eine wichtige Eingangspforte ins Nördl. Eismeer. Der S. wurde 1616 durch die Engländer Bylot und Baffin entdeckt und lange für eine Bucht gehalten, bis ihn Inglefield 1852 als Meeresstraße erkannte.

S. m. K.-Geschoß, S. m. K.-Munition, →S-Geschoß.

Smokarbeit, eine Verzierungsarbeit für Blusen und Kinderkleider. Bei der S. werden durch verschiedene Arbeitsfäden in Abständen voneinander die gleichen Stoffmengen gereiht und die Grate der Fältchen mit buntem Garn zu Gruppen gebündelt. Dadurch entstehen die verschiedenartigsten geometr. Muster.

Smokarbeit.

Smoking [von engl. smoke 'rauchen'] *m*, **Frackjackett**, in der Herrenmode seit etwa 1895 ein tief ausgeschnittenes, einknöpfiges Jackett mit seidenen Aufschlägen, zu kleineren Gesellschaften und zum Tanz getragen. Der S. wie auch die zugehörige Weste und Hose sind von schwarzem Tuch, von gleicher Farbe ist der Smokingschlips, ein seidener Querbinder.

Smokovec [*-wetβ*], amtl. slowak. Name der Stadt Schmecks in der Slowakei, →Altschmecks.

Smolensk, Hauptstadt des russ. Westgebietes (Karte 76, C 3), hoch gelegen an beiden Ufern des Dnjepr und an den Bahnen Orel-Witebsk, Moskau-Brest-Litowsk, S.-Bogojawlensk, hat (1926) 78520 E., alte Zitadelle, Überreste einer die Stadt umgebenden Mauer mit Türmen, zahlreiche Kirchen, darunter die Kathedrale zu Mariä Himmelfahrt (12. Jahrh., neu erbaut 1676—1772); Stadtgarten, Universität, Gebietsmuseum, Bildergalerie, Theater; Brauerei, Lederfabrikation, Metallwerke, Getreidehandel. — S., eine der ältesten russ. Städte, war der Mittelpunkt des Stammes der Kriwitschen. 882 wurde es von dem Warägerfürsten Oleg erobert, 1404 von den Litauern; 1514 kam es unter die Herrschaft Moskaus. 1611 wurde S. von den Polen eingenommen, fiel aber 1654 an Rußland zurück. Am 16./17. Aug. 1812 besiegte Napoleon I. hier auf seinem Vormarsch gegen Moskau die Russen unter Barclay de Tolly und Bagration.

Smolenskij, Beiname des russ. Feldmarschalls →Kutusow.

Smolenskin, Perez, hebr. Dichter, *Monastyrschtschina (Goub. Mohilew) 25. Febr. 1842, †Meran 1. Febr. 1885, studierte Talmud und ließ sich 1868 in Wien nieder, wo er die hebr. Zeitschrift Ha-Schachar ('Die Morgenröte') herausgab (12 Bde., 1869—84). In dieser wie in seinen zahlreichen Erzählungen verfocht er den jüd. Nationalitätsgedanken und brachte dadurch eine mächtige geistige Bewegung unter die gesunkenen Massen der osteurop. Juden. S. ist zugleich der Schöpfer der neuhebr. Literatursprache. Seine Erzählungen (Gesamtausgabe 10 Bde., Wilna 1898 ff.) sind Zeugnisse der russisch-jüd. Kulturverhältnisse.

N. Slouschz: La renaissance de la littérature hébraique (1902); L. Rosenblatt: Perez S. (Berlin 1916).

Smoler, Jan Ernst, wend. Philolog, →Schmaler.

Smollett [*ßmólit*], Tobias [*tóbaiəß*], engl. Romanschriftsteller, *Cardroß (Dumbartonshire, Schottland) März 1721, †Artignano bei Livorno 17. Sept. 1771, wurde Schiffsarzt, später Wundarzt in London. Seine Romane mit ihren komischen Käuzen und Gaunern gehören der damals schon durch Richardson und Fielding überholten Gattung der Schelmen- und Abenteuerromane an. Genannt seien: »Roderick Random« (1748), »The adventures of Peregrine Pickle« (1751), »The adventures of Lancelot Greaves« (1762), »Ferdinand count Fathom« (1752), »The expedition of Humphrey Clinker« (1771). Er übersetzte auch den »Don Quixote« und gab geschichtl. und geogr. Sammelwerke heraus. »Miscellaneous Works« (6 Bde., 1790, 1796; hg. v. T. Roscoe, 1845; von G. Saintsbury, 12 Bde., 1895; von W. E. Henley, 12 Bde., 1899—1901); deutsche Ausg. (15 Bde., 1840/41). »Letters of T. S.«, hg. v. E. S. Noyes (Cambridge, Mass., 1926).

Wershoven: T. S. et Le Sage (Berlin 1883); D. Hannay: Life of T. S. (1897); G. Smeaton: Tobias S. (1897); W. Dibelius: Engl. Romankunst (2 Bde., 1910); Lewis Melville: Life and letters of T. S. (1926).

Smollis, studentischer Ausdruck, →Schmollis.

Smolnik, amtl. slowak. Name der Stadt →Schmöllnitz in der Slowakei.

Smorgon, amtl. poln. **Smorgonie,** Flecken in der poln. Woiwodschaft Wilna (Karte 59, F 1). Im Weltkrieg blieb S. bei der deutschen Offensive im Sept. 1915 in der Hand der Russen. Die Dauerstellung verlief hart westl. S. Seit dem 3. Okt. 1915 spielten sich hier vielfache Stellungskämpfe der deutschen 10. Armee ab, deren Höhepunkt die Abwehrschlacht Smorgon-Krewo 19.—27. Juli 1917 gegen den 2. →Brussilowangriff war.

Smorzando [ital.], smorzato, abg. smorz., musikalische Vortragsbezeichnung: ersterbend, verlöschend, verklingend, verhallend.

Smržovka [*ßmrschkófkă*], tschech. Name der Stadt →Morchenstern in Böhmen.

S.M.S., Abk. für »Seiner Majestät Schiff«. Die Buchstaben wurden in der Kgl. preuß. Marine, der Norddeutschen Bundesmarine und der Kaiserl. Marine, deren Oberster Kriegsherr der König von Preußen und später der Deutsche Kaiser war, dem Namen der Kriegsschiffe und Kriegsfahrzeuge vorangesetzt. (→H.M.S.)

S-Munition, →S-Geschoß.

Smuts, Jan Christiaan, südafrik. General und Staatsmann, *Bovenplaats (Kapprovinz) 24. Mai 1870, wurde 1895 Advokat und 1898 jurist. Berater des Burenpräsidenten Krüger. Im Burenkrieg kämpfte er gegen die Engländer mit, trat aber dann mit Botha für die Versöhnung der Buren mit England ein. 1910 wurde er Innenminister der neuen Südafrik. Union. Im Weltkrieg befehligte er die Südarmee gegen Deutsch-Südwestafrika und führte dann 1916/17 den Oberbefehl über die zur Eroberung Deutsch-Ostafrikas bestimmte Armee; 1917 vertrat er Südafrika auf der Reichskonferenz und im Kriegskabinett des Brit. Reichs. 1919 nahm er an der Pariser Friedenskonferenz teil, wirkte eifrig bei der Gründung des Völkerbundes mit und war der eigentl. Urheber des Systems der Kolonialmandate; gegen den Versailler Vertrag sprach er sich schon damals aus. Als Nachfolger Bothas war er 1919—24 Premierminister der Südafrik. Union und führte dann die englandfreundliche Südafrik. Partei in der Opposition gegen die Regierung der burischen Nationalisten unter Hertzog; 1933 wurde er Justizminister in dem von Hertzog geleiteten Koalitionsministerium. S. schrieb: »The league of nations« (1919), »Holism and evolution« (1926), »Africa and some world problems« (1930).

N. Leir: Jan S. (1917); W. Whithall: With Botha and S. in Africa (1917).

Smyrna, türk. **Izmir** [*ismír*], Hauptstadt des gleichnamigen Wilajets (12502 qkm, 1927: 526005 E.) der asiat. Türkei (Karte 79, B 4; buntes Bild S. 497), hat (1927) 153845 E. (1930 mit Vororten 184254 E.). S. liegt landschaftlich schön am innersten Teil des gleichnamigen, 70 km langen Golfes, dessen Eingang für die Schiffahrt gut gesichert ist, am Fuße

Smyrna: Lageplan.

des 150 m hohen Pagos (»Hügel«) mit einem Felsenschloß, ist Ausgangspunkt der Bahnen nach Eğerdir, Afyon Karahisar (Afiun Karahissar) und Bandirma (Panderma). Der Hafen mit über 3 km langem Kai ist seit 1886 durch Ablenkung des Gedis-tschai vor Versandung geschützt. Es ist der größte Ausfuhr- und zweitgrößte Einfuhrhafen der Türkei. Ausgeführt werden Tabak, Rosinen, Feigen, Teppiche, Baumwolle, Opium; eingeführt Maschinen, Textilien, Zucker, Kohle, Hölzer. 1929 liefen 2254 Schiffe ein mit 4,6 Mill. Reg.-T. Die Industrie ist in Entwicklung: Textilindustrie, Töpferei, Gerberei, Ölpressen. S. ist Sitz eines röm.-kath. Erzbischofs und eines deutschen Konsuls.

Geschichte. S., als äolische Kolonie gegründet, geriet um 688 v. Chr. von Kolophon aus unter ionischen Einfluß und wurde vor 560 v. Chr. von dem lydischen König Alyattes erobert. Erst Antigonos und nach dessen Tod bei Ipsos (301 v. Chr.) Lysimachos gaben der Stadt wieder Ansehen. Das neue S., südwestl. des alten und näher am Meer gelegen, wurde ein wichtiger Handelsplatz; es behielt seine Bedeutung unter röm. Herrschaft.

1092 wurde S. den Byzantinern von dem türk. Seeräuber Tzachas entrissen, aber bereits 1097 wieder unterworfen. Seit 1344 stand die Stadt längere Zeit unter den Johannitern von Rhodos und einem päpstl. Statthalter. Von Timur wurde sie im Jan. 1403 erobert und zerstört. Sie erhob sich wieder aus den Trümmern und ging um 1425 endgültig in osman. Besitz über. Erdbeben, Feuersbrünste (1840, 1845) und die Pest vermochten ihren Wohlstand nicht dauernd zu schädigen. Die Besetzung S.s durch griech. Truppen im Auftrag der Entente (15. Mai 1919) rief die große nationale Bewegung in Anatolien hervor, die zur Vertreibung der Griechen aus Kleinasien führte. Am 9. Sept. 1922 zogen die Türken wieder siegreich ein. Wenige Tage später vernichtete ein Brand einen großen Teil der Stadt.

Storari: Guida con cenni storici di Smirna (Turin 1857); Iconomos: Étude sur Smyrne (Smyrna 1868); J. H. Mordtmann: Izmir (Enzyklopädie des Islâm, Bd. 2, 1928); R. Hartmann: Im neuen Anatolien (1928); Bulletin de la chambre de commerce et de l'industrie de Smyrne (Smyrna, monatl. seit 1926).

Smyrnagarn, ein gezwirntes Wollgarn oder starkes Kammgarn, das für die Florfäden der orient. Knüpfteppiche verwendet wird.

Smyrnateppich, →Teppich.

Smyth [*βmiθ* oder *βmaiθ*], 1) Charles Piazzi, engl. Astronom, *Neapel 3. Jan. 1819, †Clova bei Ripon (England) 21. Febr. 1900, war 1835—45 Assistent an der Sternwarte am Kap der Guten Hoffnung und wurde 1845 zum kgl. Astronom für Schottland und Direktor der Sternwarte in Edinburgh ernannt, die er bis 1888 leitete. Im Jahre 1856 führte er astronom. Beobachtungen auf dem Pic von Teneriffa aus, worüber er in »Astronomical experiment of Teneriffe«(1856) berichtet. Die während eines Aufenthalts in Ägypten 1864/65 an der großen Pyramide von ihm vorgenommenen Messungen führten ihn zu der Ansicht, daß die alten Ägypter die Grundmaße der Astronomie bereits sehr genau gekannt und in den Größenverhältnissen der Pyramide zum Ausdruck gebracht hätten. Diese Ansicht vertritt er u. a. in »Life and work at the great Pyramid« (3 Bde., 1865—67) und »Our inheritance in the great Pyramid« (1864). Später beschäftigte er sich mit spektralanalyt. Untersuchungen.

2) Ethel Mary, engl. Komponistin, *London 23. April 1858, Schülerin des Leipziger Konservatoriums und H. v. Herzogenbergs, lehnt sich in ihrer Kammermusik an Brahms an und faßt in den Orchester- und Bühnenwerken (Oper »The wreckers«, 1906) neuromant. und impressionistische Einflüsse zu einem persönlichen Stil zusammen. Sie schrieb: »Impressions that remained« (2 Bde., 1919), »Streaks of life« (1921).

Sn, chem. Zeichen für →Zinn.

Snake-Indianer [*βnēk-*], Schlangenindianer, →Schoschonen.

Snake Island [*βnēk ailənd*], brit. Antilleninsel, →Anguilla.

Snake River [*βnēk rivər*], **Shoshone River,** 1500 km langer l. Nebenfluß des Columbia in den Ver.St. v.A. (Karte 100, D 2—C 1), entspringt südl. vom Yellowstone-Nationalpark in Wyoming, strömt in einem großen Bogen durch Idaho, dessen Grenze gegen Oregon er teilweise darstellt, und mündet bei Pasco. Das Tal des S. R., der mehrere, bis 78 m hohe Wasserfälle besitzt, ist größtenteils 1200—1600 m tief in die Basaltmassen des Columbia-Plateaus eingeschnitten. Der Fluß ist nach den Schlangenindianern oder Schoschonen genannt.

Snakes [*βnēkβ*], Schlangenindianer, →Schoschonen.

Snamenka [*βnā-*], ukrain. **Snamjanka,** Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4), hat (1926) 9070 E., Holz- und Metallwarenherstellung in Heimindustrie.

Snaphan [nd.], Münze, sww. →Schnapphahn (2).

Snåsavann [*βnǭβäwän*], **Snaasenvand** [*βnǭβēnwän*], **Snåsavatn,** schmaler norweg. Gebirgssee (Karte 62, DE 2), der den Drontheimfjord nach NO fortsetzt, 24 m ü. M., 44 km lang, 135 m tief, von bewaldeten Felswänden umschlossen, hat Dampferverkehr.

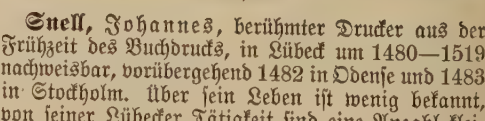
Snayers, Peter, niederländ. Maler, *Antwerpen 24. Nov. 1592, †Brüssel um 1667, Schüler von Seb. Vrancx, war der Schlachtenmaler des Hauses Habsburg: Schlachten- und Belagerungsdarstellungen aus dem Dreißigjährigen Krieg (Sammlungen von Amsterdam, Antwerpen, Brüssel, Dresden, Madrid, München, Schleißheim und Wien).

Sneek, Stadt (seit 1286) der niederländ. Prov. Friesland (Karte 65, D 1), in der Nähe des Moorsees Sneeker Meer, am Schiffahrtsweg Amsterdam-Groningen, hat (1930) 14740 E., höhere Schulen, schöne Martinskirche, Viehmärkte, landw. Industrie.

Sneewittchen [nd. 'Schneeweißchen'], **Schneewittchen,** Märchen von einem Mädchen — so weiß wie Schnee, so rot wie Blut und so schwarz wie Ebenholz —, das wegen seiner Schönheit von seiner königlichen Stiefmutter verfolgt wird. Es findet Unterkunft bei sieben Zwergen. Die Stiefmutter vergiftet es mit einem Apfel. Ein Königssohn verliebt sich in die in einem gläsernen Sarg liegende Tote. S. wird wieder lebendig, und die Stiefmutter wird bestraft.

E. Böklen: Sneewittchenstudien (2 Tle., 1910—15); J. Bolte und G. Polívka: Anmerkungen zu den Kinder- und Hausmärchen, Bd. 1 (1913); E. Littmann: S. in Jerusalem (in der Festschrift Georg Jakob zum 70. Geburtstag, 1932).

Snehätta, Snöhetta ['Schneemütze'], Berg in Norwegen (Karte 62, C 3), höchste Erhebung des Dovre, 2247 m hoch.



Snehätta.

Snell, Johannes, berühmter Drucker aus der Frühzeit des Buchdrucks, in Lübeck um 1480—1519 nachweisbar, vorübergehend 1482 in Odense und 1483 in Stockholm. Über sein Leben ist wenig bekannt, von seiner Lübecker Tätigkeit sind eine Anzahl kleinerer Drucke erhalten.

J. Collijn: Katalog der Inkunabeln der Kgl. Bibliothek in Stockholm, Tl. II, Heft 1 (Stockholm 1916).

Snell van Royen, Willebrord, Mathematiker und Physiker, →Snellius.

Snellaert [*-ārt*], Ferdinand Augustijn, fläm. Schriftsteller, *Kortrijk 21. Juli 1809, †Gent 3. Juli 1872 als prakt. Arzt (seit 1838), Vorkämpfer der →Flämischen Bewegung, Mitgründer der fläm. Gesellschaft »De taal is gansch het volk«, veröffentlichte die Broschüre »Wael en Vlaming« (1846). Er gab die von Willems vorbereiteten »Oude Vlaemsche liederen« (1848) und dessen »Oude en nieuwe liedjes« (1864) heraus, ferner Maerlants »Alexanders geesten« (2 Bde., 1860/61) und »Nederlandsche gedichten uit de 14de eeuw« (1869). Auch

verfaßte er »Het Vlaemsch tooneel in de 17de eeuw« (1845), »Schets eener geschiedenis der Nederlandsche letterkunde« (1850) und eine »Vlaemsche bibliographie« (1851; n. Ausg. 1857) für die Zeit 1830—55.

Jan Boucherij: Levensschets van F. A. S. (in Jaarboek der Lett. Vereeniging J. F. Willems, 1879); Jul. Obrie: Levensschets van F. A. S. (in Verslagen en mededelingen der Kon. Vlaamsche Acad., 1895).

Snellen, Herman, niederländiſcher Augenarzt, *Zeiſt (Prov. Utrecht) 19. Febr. 1834, †Utrecht 18. Jan. 1908, wurde 1877 Prof. der Augenheilkunde in Utrecht, 1884 auch Direktor der Augenklinik, trat 1899 in den Ruheſtand. Er iſt vor allem bekannt durch ſeine »Optotypi ad visum determinandum« (1862 u. ö.; auch deutſche Ausgaben), die erſten →Sehproben **(Snellenſche Schriftproben)** mit Buchſtaben zur Ermittlung der Sehſchärfe.

Nieuw nederl. biogr. Woordenboek, Bd. 4 (1918).

Snellius, Snell van Royen, Willebrord, Mathematiker und Phyſiker, *Leyden 1591, †daſ. 30. Okt. 1626. Seine bedeutendſte und bekannteſte Leiſtung iſt die Entdeckung des Brechungsgeſetzes (um 1620), deſſen heutige Form jedoch von Descartes ſtammt. S. lieferte wichtige Beiträge zur Trigonometrie und löſte die **Snelliusſche Aufgabe** (→Rückwärtseinſchneiden; →**Pothenotiſche Aufgabe**). Ferner entdeckte er das **Snelliusſche Brechungsgeſetz** (→Brechung 1) und unterſuchte die Loxodrome. Sein Werk »Eratosthenes Batavus, seu de terrae ambitus vera quantitate suscitatus« (1617) enthält die Ergebniſſe ſeiner Meridiangradmeſſung, bei der zum erſten Male nach dem Triangulationsverfahren gearbeitet wurde. Er ſchrieb ferner: »Cyclometria« (1621) und »Tiphus Batavus« (1624), ein Lehrbuch der Schiffahrt.

P. van Geer: Notice sur la vie et les traveaux de W. S. (1883); Rud. Wolff: Aſtronomiſche Mitteilungen, Nr. 72 (1888); Cantor: Vorleſungen über Geſchichte der Mathematik, Bd. 2 (2. Aufl. 1900); E. Mach: Die Prinzipien der phyſikal. Optik (1921).

Snellman, Johan Vilhelm, finn. Schriftſteller, Politiker und Philoſoph, *Stockholm 12. Mai 1806, †Kirkkonummi 4. Juli 1881, war 1835—38 Dozent der Philoſophie in Helſingfors, hielt ſich 1840/41 in Tübingen auf und war 1842—49 Rektor des Gymnaſiums in Kuopio, 1856 als Prof. in Helſingfors; 1863—66 war er Senator und Chef der Finanzen. S. machte Hegels Lehre vom objektiven Geiſt für die finn. nationale Bewegung fruchtbar; er wurde der große Erwecker des Finnentums. Sein Hauptwerk iſt ſeine Staatslehre »Läran om staten« (1842); in deutſcher Sprache ſchrieb er »Verſuch einer ſpekulativen Entwicklung der Idee der Perſönlichkeit« (1841). Auch eine Novellenſammlung »Fyra giftermål« (3 Bde., 1842) hat er veröffentlicht. Seine geſammelten Werke erſchienen ſchwediſch u. d. T. »Samlade arbeten« (10 Bde., 1892—98; in finn. Überſetzung ſeit 1929). S.s Briefwechſel mit ſeiner Gattin veröffentlichte K. Snellman (1928). Standbild in Helſingfors.

Th. Rein: Johan Vilhelm S. (2 Bde., 2. Aufl. 1904); O. Sylwan in Svenska litteraturens historia, Bd. 2 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie).

Śniadecki [*śńjädętśki*], Jan, poln. Mathematiker und Aſtronom, *Znin 29. Aug. 1756, †Jaſzuny bei Wilna 1830, war von 1781—1806 Prof. der Mathematik in Krakau, dann in Wilna Direktor der Sternwarte und Rektor; er trat 1824 in den Ruheſtand. S. ſchrieb eine Algebra und eine Trigonometrie in polniſcher Sprache (deutſch von L. Feldt, 1828). Eine Sammlung ſeiner Werke erſchien in Warſchau (7 Bde., 1837—39); ſeine Briefe (1788—1830) gab Kraszewski (1878) heraus.

Śniatyn [*śńjätĭn*], Kreisſtadt in der poln. Woiwodſchaft Stanislau (Karte 59, E 4), am Pruth, 8 km von der rumän. Grenze, hat (1931) 10920 E., davon 350 Deutſche, 4700 Ukrainer, 3250 Juden.

Snider-Gewehr [*śnaidər-*], früheres engl. Gewehr (→Handfeuerwaffen I; Tafel Handfeuerwaffen I, Abb. 7).

Snjeders, Auguſt, fläm. Romanſchriftſteller, *Bladel (Nordbrabant) 8. Mai 1825, †19. Nov. 1904, war Redakteur des Antwerpener »Handelsblad«, Vorkämpfer der fläm. Bewegung, ſchrieb über 100 Romane, Novellen, Erzählungen zunächſt in der Art Conſciences, ſpäter realiſtiſcher beſ. aus dem Dorfleben, z. B. »De arme schoolmeester« (1851; deutſch 1853), »De orgeldraaier« (1854; deutſch 1856), »De dorpspastoor« (1853), und dem Stadtleben. »Volledige werken« (20 Bde., 1876—78).

J. Persyn: A. S. en zijn tijd (1925).

Snob [*śnŏb*, engl.-dial. 'Schuhflicker', 'Schuſterjunge'], eine Perſon mit übertriebener Hochachtung vor Vornehmheit und Reichtum, die ſich den Anſchein einer höheren geſellſchaftlichen Stellung zu geben ſucht, als ihr nach Herkunft und Mitteln zukommt. Dieſen Sinn hat das Wort beſ. ſeit W. Thackerays »Book of snobs« (1848); Ende des 18. Jahrh. bedeutete es ſyw. Perſon niedrigen Standes, in der Studentenſprache ſtädt. Bürger im Gegenſatz zum Akademiker. **Snobismus,** Betragen wie ein S.

Snofru, ägypt. König der 4. Dynaſtie (um 2700 v. Chr.), Vater des Cheops, Erbauer der Pyramide von Meidūm und einer zweiten bei Dahſchūr.

Snöhetta, Berg in Norwegen, →Snehätta.

Snoilsky [*-ki*], Carl, Graf, ſchwed. Dichter, *Stockholm 8. Sept. 1841, †daſ. 19. Mai 1903, beſuchte 1864 Italien, war 1865—79 Diplomat, lebte darauf in Südfrankreich, Nordafrika, Florenz und Dresden, wurde 1890 Oberbibliothekar der Kgl. Bibliothek in Stockholm. Seine Dichtung, die anfangs von Heine, ſpäter von der franz. Dichtung ſtark beeinflußt war, iſt gedankentief, bilder- und farbenreich, formvollendet, meiſterhaft beſ. im Sonett. In ſeiner Jugendlyrik (»Smådikter«, 1861; »Orchidéer«, 1862; »Italienska bilder«, 1865; »Dikter«, 1869) beſang S. die Freiheit, feierte Polen und Dänen, pries den frohen Lebensgenuß und verherrlichte in ſcharfgezeichneten Reiſebildern Italien. Er gab ſein Beſtes, nach einer ſeeliſchen Kriſe, in »Nya dikter« (1881) und den lyriſch-epiſchen »Svenska bilder« (1886). In den achtziger Jahren wandelte ſich ſeine Anſchauung von der Kunſt und der Dichtung, er wurde zum ſozialen Dichter (»Dikter«, 3.—5. Sammlung, 1883, 1887, 1897). S. hat auch Balladen (1876) ſowie Lieder und Gedichte (1901) von Goethe überſetzt. »Samlade dikter« (5 Bde., 1903/04), »Ausgewählte Gedichte«, deutſch von Adolf Stern (1892). Briefe von und an S. gab R. G. Berg heraus (»S. och hans vänner«, 2 Tle., 1917/18).

K. Warburg: Carl S. (1905); Fr. Böök: Sveriges moderna litteratur (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie); Per Hallström: Carl S. (1933).

Snorra-Edda, →Edda.

Snorri Sturluſon, isländ. Dichter, Hiſtoriker und Staatsmann, *Hvamm im weſtl. Island 1178, †(ermordet) auf ſeinem Gute Reykjaholt 22. Sept. 1241, war mit den vornehmſten Geſchlechtern der Inſel verwandt, wurde zu Oddi von Jon Loptsſon, Saemunds Enkel, erzogen und war ſpäter durch Erbſchaft und Heirat einer der reichſten Männer Islands und Parteiführer in den oligarchiſchen Fehden. S. S. iſt der bedeutendſte Isländer des Mittelalters.

Er war wiederholt mehrere Jahre Gesetzsprecher, schloß in Norwegen mit Jarl Skuli und durch dessen Vermittlung mit König Hakon Freundschaft und suchte die Spannung, die damals zwischen Hakon und Island herrschte, zu beseitigen. Als er sich aber später von dem König losgesagt hatte, verband sich dieser mit seinen Gegnern, und durch sie unter Führung Gizurs fiel S. S. durch Mordbrand. Er war ungemein vielseitig, Meister der histor. Prosa, heimisch in der alten Skaldendichtung und selbst Dichter, regte in der von ihm gegründeten Schule zu Reykjaholt zu wissensch. Tätigkeit an, ließ die Zeugnisse heidn. Götterglaubens und alte Sagen sammeln und kritisch bearbeiten. So entstanden hier die Snorra-Edda (→Edda) und das wichtigste isländ. Geschichtswerk, die →Heimskringla, die sich auf die alte Skaldendichtung aufbauten und so für diese die wichtigste Quelle sind. Ob er auch andere Sagas verfaßt hat, ist ungewiß. Von seinen Gedichten ist nur das Háttatál erhalten, das mit seinem Kommentar Aufnahme in die Edda gefunden hat. S. S.s Anregung ist auch die literar. Tätigkeit seiner Neffen Olaf und Sturla Thordarsons zuzuschreiben. Deutsche Übersetzungen (mit Einleitungen) von Niedner und Neckel (Thule, Reihe 2, Bd. 14—16, 1922; Bd. 20, 1925).

G. Storm: Snorre Sturlassöns Historie-skrivning (Kopenhagen 1873); G. Neckel in Hoops' Reallexikon der german. Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19); Sig. Nordal: Snorri Sturluson (Reykjavík 1920); Paasche: S. S. og Sturlungerne (Oslo 1922). Weitere Literatur →Altnordische Literatur.

Snowden [*snōdn*], Philip, Viscount S. of Ickornshaw (seit 1931), engl. Staatsmann, *Cowling (Yorkshire) 18. Juli 1864, Sohn eines Webers, war 1886—93 Beamter; er verließ nach einem Unfall, der ihn zum Krüppel machte, den Staatsdienst. Dann wandte er sich dem Sozialismus zu und wurde 1906 für die Arbeiterpartei ins Unterhaus gewählt. Da er sich nach Ausbruch des Weltkriegs ebenso wie MacDonald als Kriegsgegner bekannte, verlor er vorübergehend seinen Parlamentssitz. Vom Jan. bis Nov. 1924 und wieder seit Juni 1929 war er Schatzkanzler der Arbeiterregierungen unter MacDonald; auf der Haager Konferenz über den Youngplan 1929/30 nahm er eine schroffe Haltung ein. Im Aug. 1931 trat er in die neue »Nationalregierung« unter MacDonald über, gab aber im November das Schatzkanzleramt ab und wurde Lord-Geheimsiegelbewahrer; im September 1932 zog er sich als Gegner der schutzzöllnerischen Verträge von Ottawa aus der Regierung zurück. Schriften: »Socialism and the alcohol problem« (1912), »The living wage« (1913), »Labour and national finance« (1920), »The faith of a democrat« (1928; deutsch 1930), »Labour and the new world« (1931).

Ephesian: Philip S. (1929); Andreades: Philip S. (1930); Tracey: Viscount S. (1933).

Snowdon [*snōdn*, 'Schneeberg'], walisisch **Eryri** ['Adlerberg'], der höchste Berg des Berglandes von Wales und von ganz England und Wales (Karte 64, DE 4), hat fünf Gipfel, deren höchster sich bis 1085 m erhebt. Er gewährt eine herrliche Rundsicht. Seit 1895 führt eine Zahnradbahn, die **Snowdonbahn**, hinauf. Nach ihm heißt das Bergland von Carnarvon **Snowdonia**. [donia (1925).

R. C. Carr und G. A. Lister: The mountains of Snow-

Snow-Hill-Insel [*snō-*], kleine unbewohnte Insel in der Weddellsee des Südl. Eismeeres (Karte 113, 13), 300 m hoch.

Snussi, Derwischorden, svw. →Senussi.

Snyders [*snei-*], Frans, niederländ. Maler, getauft Antwerpen 11. Nov. 1579, † das. 19. Aug. 1657, Schüler von Pieter Bruegel d. J. und H. van Balen, Freund und Mitarbeiter von Rubens, schuf Stilleben in großem Format, vor allem aber Tierstücke, in denen mit breiter Pinselführung und in prunkvollen Farben naturgetreu gemalte Tiere entweder tot mit einer Fülle von Beiwerk oder lebendig im Kampfe bewegt dargestellt sind. Hauptbilder in Amsterdam, Dresden, dem Haag, Kassel, Leningrad, Madrid (22 Stück), München, Paris, Wien.

W. von Bode: Die Meister der holländ. und vläm. Malerschulen (4. Aufl. 1923).

SO, Abkürzung für Südost (→Himmelsgegenden).

s. o., Abk. für lat. salvīs omissīs, unter Vorbehalt von Auslassungen, oder für sine obligo, ohne Gewähr.

s. o., Abk. für siehe oben.

Sø [*sø̄*, dän.], See.

Soallee [*sōli*], **Sooli**, bengal. Trockenmaß, →Khahoon.

Sōami, eigentlich **Shinsō**, japan. Maler, *um 1460, †um 1530, Schüler von Shūbun, nahm sich Muchi, einen chines. Maler der Süd-Sung-Dynastie, zum Vorbild. Er war der erste der berühmten Teemeister (Chajin). Die Zahl seiner gesicherten Gemälde, vor allem traumhafte Landschaften in weichen hingewischten Tuschtönen, ist sehr gering (Fusuma-Malereien im Daisen-in des Daitokuji in Kyōto).

Soane [*sōn*], Sir (seit 1831) John, engl. Baumeister, *Whitchurch bei Reading 10. Sept. 1752, † London 20. Jan. 1837, Schüler von G. Dance und H. Holland, bildete sich 1777—80 in Italien weiter. S. baute in einem wuchtigen und prächtigen Klassizismus das neue Gebäude der Bank von England in London (seit 1788), St. James Palace (1791), das Chelsea Hospital (1807) und die Gemäldegalerie im Dulwich College (1812). Seine Kunstsammlungen vermachte er 1835 dem Staat (**Soane-Museum** in London). »Memoirs«, hg. v. Britton (1834).

H. J. Birnstingl: Sir John S. (1925); A. T. Bolton: The portrait of Sir John S. (1927).

Soave, Gem. in Italien, →San Bonifacio.

Sobat, r. Nebenfluß des Nil (Karte 92, F—E 6), entsteht aus mehreren vom abessin. Hochland kommenden Quellflüssen und nimmt von l. den Pibor auf. An seiner Mündung bei Taufikia ist er viel wasserreicher als der Hauptstrom (→Nil). In der Hochwasserzeit wird er von Dampfern aufwärts bis Gambela befahren.

Sobeir, Sibēr, Ez Zibēr Pascha, Machthaber im Sudan, *Nilinsel Wāwissi (Prov. Khartūm des Anglo-Ägypt. Sudans) 8. Juli 1831, †Kairo im Febr. 1913, schwang sich vom Sklavenhändler 1866 zum Fürsten von Schakka (Dārfūr), dann zum Herrn in Bahr el Ghasāl auf (→Rābeh); 1873 wurde er von dem Khediven Ismā'īl Pascha als ägypt. Gouverneur dieser Provinz anerkannt. Da er den Sklavenhandel weiter begünstigte, wurde er von →Gordon (2) 1877 abgesetzt und nach Kairo geschickt. Wegen hochverräterischer Verbindungen mit dem Mahdi wurde S. 1885—87 in Gibraltar interniert.

M. Thilo: Ez-Zibēr Rahmet Paschas Autobiographie (1921).

Sobek, ägypt. Gott, →Suchos.

Sobelsohn, der eigentl. Name des sowjetruss. Politikers Karl →Radek.

Sobēr, Machthaber im Sudan, svw. →Sobeir.

Sobernheim, Stadt im Kr. Kreuznach des preuß. RgBz. Koblenz (Rheinprovinz; Karte 46, E 5), Luftkurort am Fuß des Hunsrück, l. an der Nahe, 152 m ü. M., an der Bahn Bingerbrück-Saarbrücken, hat (1925) 3970 vorwiegend evang. E., ehemal. Malteserkapelle von 1455; AGer., Zollamt, Oberförsterei;

Realschule in einer früheren Komturei des Malteserordens; pharmazeut., Kartonagen-, Trikotagen-, Schuhindustrie, Ziegeleien, Leimfabriken.

Soběslav [*sobjeslaf*], deutsch **Sobeslau**, Stadt im tschechoslowak. Bz. Tabor im mittleren Böhmen (Karte 57, C 3), an der Bahn Prag-Gmünd, 403 m ü. M., hat (1930) 4200 tschech. E., BzGer., spätgot. Dechaneikirche, Textil- und Maschinenfabriken, Holzverarbeitung.

Sobiẹski, Jan, poln. Feldherr, als Johann III. König von Polen (→Johann 24).

Sobiẹskischer Schild, Sternbild, →Schild 2).

Sobk, ägypt. Gott, →Suchos.

Sobor [*sa-*, russ.] *m*, Konzil, Synode, auch Kathedrale, Domkirche.

Sobotín, Bergwerksort in Mähren, →Zöptau.

Sobotka, Stadt im tschechoslowak. Bz. Jičín, im nördl. Böhmen (Karte 57, D 2), an der Bahn Alt Paka-Sudoměř, hat (1930) 2220 tschech. E., BzGer., Schuhfabriken.

Sobral, Stadt im brasil. Staat Ceará (Karte 107, E 3), l. am Acaraháú, Bahnstation, Bischofsitz, hat (1930) mit Munizip 50000 E., Anbau von Baumwolle, Zucker und Mandioka.

Sobralia, süd- und mittelamerik. Orchideengattung, Gebirgspflanzen mit oft mehrere Meter hohen, rohrartigen Stengeln, mit lanzettförmigen Blättern und meist mit sehr großen Blüten.

Sobrance [*-tsẽ*], ungarisch **Szobránc,** Kurort im tschechoslowak. Bz. Užhorod, in der östlichen Slowakei (Karte 58, D 2), 130 m ü. M. am Fuße des Vihorlatgebirges, hat (1921) 1230 magyar. und slowak. E., BzGer., schwefelig-salzigen Sauerbrunnen, für Trinkkuren und Bäder verwendet.

Sobranje ['Versammlung'] *s*, Bezeichnung für die Volksvertretung in →Bulgarien (9).

Sobriẹtät [lat.], Nüchternheit, Mäßigkeit.

Sobriquet [*sobrikẽ*, frz.] *s*, Spitzname.

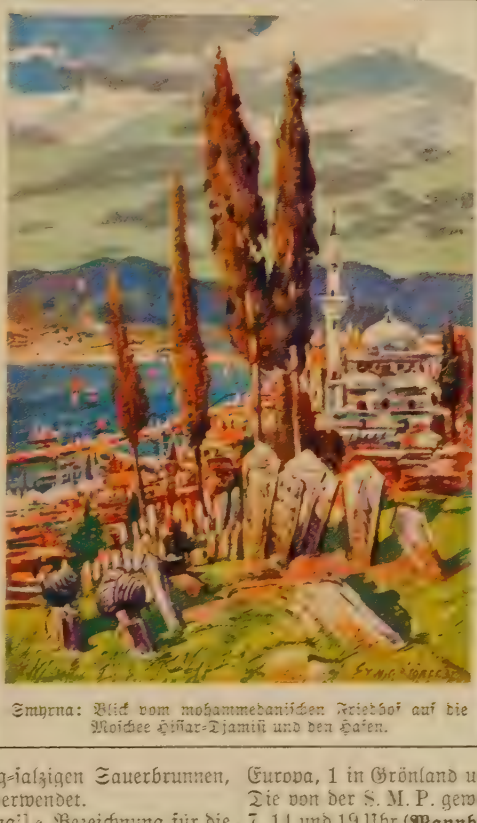
Soccus [lat. *m*, ein von den alten Griechen und Römern getragener leichter, niedriger Schlüpfschuh. Der S. war auch die Fußbekleidung des Komödienschauspielers (daher auch Sinnbild der Komödie) im Gegensatz zum →Kothurn des Schauspielers der Tragödie.

Sochaczew [*sochatschef*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, an den Bahnen Warschau-Lowicz und S.-Wyszogród, hat (1931) 10820 E., Stadtgericht.

Sochalar ['Menschen'], eigener Name der →Jakuten.

Soche, Stadt in China, →Jarkend.

Sochondo, 2530 m hoher Porphyrgipfel im Jablonoigebirge in Transbaikalien (Karte 89, G 4).



Smyrna: Blick vom mohammedanischen Friedhof auf die Moschee Hissar-Djamiï und den Hafen.

Social-Demokraten [*ßuschial-*, in Stockholm erscheinende Tageszeitung, Hauptorgan der schwed. Sozialdemokratie; gegr. 1885.

Società Nazionale Dante Alighieri [*schotschetä, -gjẽri*], Sitz: Rom, Gesellschaft zur Erhaltung und Förderung der ital. Kultur, gegr. 1889, hat über 100000 Mitglieder und 350 Zweigstellen in Italien, den Kolonien und im Ausland. Organ: »Le pagine della Dante«.

Societas [lat.], der röm.-rechtl. Gesellschaftsvertrag, der formfrei über gegenseitige Leistungen zu einem bestimmten ideellen oder wirtschaftl. Zweck abgeschlossen wird. (→Gesellschaft 2.) Die röm. S. hat keine organisatorische Kraft, die Mitglieder erscheinen nach außen nicht als Einheit; dadurch unterscheidet sie sich vom Verein mit jurist. Persönlichkeit. Über die sog. S. leonina →Leoninischer Vertrag.

Societas Jesu [lat. 'Gesellschaft Jesu'], kath. Orden, →Jesuiten.

Societas Latina, im Mai 1932 in München gegr. Verein zur Pflege der lat. Sprache als internationaler Verständigungs- und Weltverkehrssprache, gibt seit Okt. 1932 eine gleichnamige Zeitschrift heraus. Auch im Ausland bestehen ähnl. Bestrebungen.

Societas Meteorologica Palatina [lat. 'Pfälzische Meteorologische Gesellschaft'], eine von Kurfürst Karl Theodor von der Pfalz in Mannheim 1780 gegr. Gesellschaft zur Pflege der Wetterkunde. Sie war die erste meteorologische Gesellschaft, die ein Stationsnetz im modernen Sinne einrichtete, von dem 37 Stationen in Europa, 1 in Grönland und 2 in Nordamerika lagen. Die von der S. M. P. gewählten Beobachtungstermine 7, 14 und 19 Uhr (**Mannheimer Stunden**) erwiesen sich als bes. geeignet zur Gewinnung guter Mittel. Die Sammlung ihrer Beobachtungen Ephemerides Societatis Meteorologicae Palatinae, **Mannheimer Ephemeriden,** 12 Bde., 1781—92 blieb lange Zeit die einzige Sammlung untereinander vergleichbarer meteorologischer Beobachtungen.

Société [*ßosjete*, frz.] *w*, Gesellschaft, Verein.

Société anonyme [*ßosjeté anonim*], abg. **S. A.**, die Aktiengesellschaft (→Aktie und Aktiengesellschaft des franz. Rechts. Sie ist geregelt durch Ges. v. 24. Juli 1867, zu dem zahlreiche Novellen ergangen sind. Neben den Aktien (actions) gibt es im franz. Recht sog. Gründeranteile (parts de fondateur), die den Gründern für ihre Gründungstätigkeit einen Anspruch auf Gewinnbeteiligung gewähren. Eine besondere Art von Aktiengesellschaften ist die auf dem Ges. v. 26. April 1917 beruhende **Société anonyme à participation ouvrière,** durch die die Arbeitnehmer in aktienrechtl. Form an

dem Unternehmen beteiligt werden. Die **Société (anonyme) à capital variable** entspricht im wesentlichen der Genossenschaft deutschen Rechts.

Société Asiatique [*βŏßjetē äsjätĭk*, frz.], →Asiatische Gesellschaften.

Société de Géographie de Paris [*βŏßjetē dŏ sehēögräfi dŏ pări*], bedeutendste geogr. Gesellschaft Frankreichs, in Paris, 1821 gegr., die älteste und eine der wichtigsten der Welt. Sie gab 1824—1900 ein Bulletin und daneben 1882—1900 »Comptes rendus« heraus, seit 1900 die Zeitschrift »La Géographie«, die 1931 u. d. T. »Terre Air Mer« in eine volkstüml. geogr. Zeitschrift umgewandelt wurde. Sie hat etwa 3500 Mitglieder und Bibliothek (300000 Bde., 600 Atlanten, 60000 Karten usw.). Neben ihr gibt es in Paris noch die Société de Géographie commerciale, gegr. 1873, mit 23000 Mitgliedern, Bibliothek (20000 Bde.) und Zeitschrift »Revue économique française« und andere geogr. Vereinigungen.

Société des Services Contractuels des Messageries Maritimes [*βŏßjetē dä bärwiß kötrăktŭäl dä mäßäsehri märitim*], franz. Schiffahrtsgesellschaft, →Reedereien (Übersicht).

Société du Sacré-Cœur [*βŏßjetē dü bäkrē-kör*, frz.], kath. Orden, →Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu.

Société Générale de Transports Maritimes à Vapeur [*βŏßjetē sehēnērąl dŏ träßpor märitim ă wäpör*, frz.], franz. Schiffahrtsgesellschaft, →Reedereien (Übersicht).

Society [*βəßaiəti*, engl.], Gesellschaft, Verein.

Society for the propagation of the Gospel in foreign parts [*βəßaiəti för dhi prŏpągęschn öw dhi gŏßpəl in fŏrin pärtß*, engl. 'Gesellschaft für die Verbreitung des Evangeliums in fremden Ländern'], eine 1701 gegr. engl. Gesellschaft mit hochkirchl. Charakter zur kirchl. Versorgung der Kolonien und Ausbreitung des Evangeliums bei den Eingeborenen unter Leitung des anglikanischen Erzbischofs von Canterbury. Die Gesellschaft breitete ihre Tätigkeit über West- und Südafrika, Australien, Indien und in neuerer Zeit auch über Japan und China aus. Organ: »The Mission Field« (seit 1856) und »East and West« (1903—27).

Pascoe: Two hundred years of the Society for the Propagation of the Gospel in foreign parts (London 1901); Schluck: Die Weltmission des Christentums (1925).

Society of Friends [*βəßaiəti öw frĕndß*, engl. 'Gesellschaft der Freunde'], religiöse Gesellschaft, →Quäker.

Socin, Albert, Semitist, *Basel 13. Oktober 1844, †Leipzig 25. Juni 1899, weilte 1868—70 im Orient, wo er arab. Dialekte, Neusyrisch und Kurdisch studierte, und wurde 1871 Privatdozent in Basel, 1876 ord. Prof. in Tübingen und 1890 in Leipzig. Er veröffentlichte »Die neuaramäischen Dialekte von Urmia bis Mossul« (1882), »Arab. Grammatik« (1885; 10. Aufl. von C. Brockelmann, 1929), »Der neuaramäische Dialekt des Tūr 'Abdīn« (mit E. Prym; 2 Bde., 1881), »Kurdische Sammlungen« (Bd. 1 mit E. Prym; 2 Bde., Petersburg 1881—87).

Socinus, Lälius und Faustus, →Sozinianer.

Socke [von lat. soccus], kurzer Strumpf.

Sockel [frz. aus lat. socculus 'kleiner Schuh'] *m*, Untersatz in Form einer starken Platte oder eines Würfels für Pfeiler, Säulen, Standbilder.

Sockelsims, →Sims.

Sockenblume, →Epimedium.

Soconusco, Landschaft im südwestl. Teil des mexikan. Staates Chiapas, mit bedeutenden Kaffeeplantagen.

Socorro, Stadt im kolumb. Dep. Santander Sur (Karte 106, C2), 1255 m ü. M., am Suarezfluß, Bischoffitz, hat etwa 17000 E., Herstellung von Strohhüten, Decken und Obstkonserven.

Socotra [*βəkŏtrə*], brit. Inselgruppe, →Sokotra.

Soda [ital.; 18. Jahrh.] *w*, **kohlensaures Natrium** (hierzu Tafel S. 499), ein Kohlensäuresalz des Natriums (→Natriumkarbonate), kommt in der Natur als **Trona** oder **Urao** gelöst in sog. Natronseen oder kristallisiert in großen Lagern vor, die durch das Austrocknen von sodahaltigen Seen entstanden sind. Die größten **Sodaseen** (Natronseen) befinden sich in Ägypten, Armenien (Araxesebene), Ungarn und Kalifornien (Mono Lake, Owens Lake), ein Salzlager von großer Mächtigkeit in Britisch-Ostafrika (Lake Magadi). Aus den Seen des Wādi Natrūn gewannen die Ägypter schon im Altertum S.; später stellte man S. durch Veraschen der in der Nähe von Salzsteppen (Südrußland, Armenien) oder am Meeresstrand (Sizilien, Spanien, Marokko) wachsenden, stark natronhaltigen Pflanzen her. Als Pflanzensoda war lange bes. die spanische von Alicante geschätzt. Sie führte die Bezeichnung **Barilla,** die schließlich allgemein für Pflanzensoda gebraucht wurde. Da diese S. für viele Zwecke nicht rein genug war, die gewonnene Menge zudem für den zur Herstellung von Seife, Glas usw. notwendigen, mit der Zeit sehr gesteigerten Bedarf nicht mehr ausreichte, wurden im 18. Jahrh. zahlreiche Versuche unternommen, S. direkt aus Kochsalz zu gewinnen. Am erfolgreichsten hierbei war Leblanc, dessen Verfahren fast 100 Jahre lang die Welt mit S. und den Nebenprodukten Natriumhydroxyd, Salzsäure und Chlor versorgte.

Nach dem **Leblancschen Sodaverfahren** wird Kochsalz zunächst durch Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure in Natriumsulfat übergeführt:

$$2\,NaCl + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2\,HCl.$$

(Über die Verwertung des gleichzeitig auftretenden Chlorwasserstoffs →Salzsäure.)

Man vermischt das Sulfat mit Kohle und Kalkstein und schmilzt das Ganze in Flammöfen oder rotierenden Zylindern, wobei entsprechend den Gleichungen: 1) $Na_2SO_4 + 2\,C = Na_2S + 2\,CO_2$,

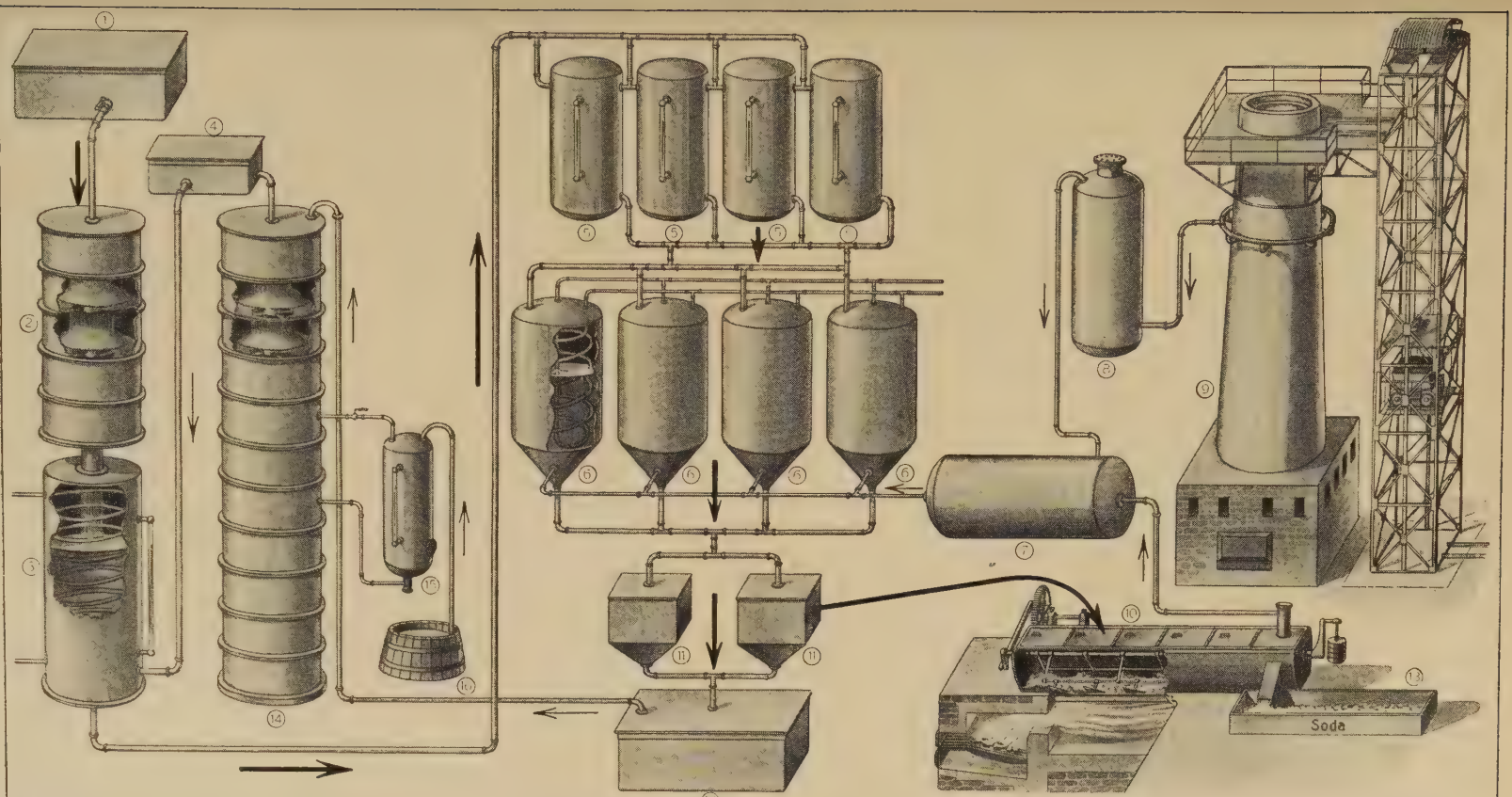
2) $Na_2S + CaCO_3 = Na_2CO_3 + CaS$

die Reduktion des Natriumsulfates zu Natriumsulfid und Umsetzung des Natriumsulfids mit Kalkstein zu S. und Kalziumsulfid erfolgt. Laugt man die erhaltene Schmelze (sog. **Rohsoda**) mit Wasser aus, so geht nur S. in Lösung, während Kalziumsulfid ungelöst zurückbleibt. Die Sodalauge wird eingedampft, wobei sich aus der heißen Flüssigkeit das Monohydrat $Na_2CO_3 \cdot H_2O$ ausscheidet, das entweder durch Erhitzen in wasserfreie sog. **Kalzinierte S.** übergeführt oder durch Umkristallisation aus Wasser bei gewöhnl. Temperatur in **Kristallsoda,**

$$Na_2CO_3 \cdot 10\,H_2O,$$

umgewandelt wird. Die aus Kalziumsulfid bestehenden Rückstände bildeten ursprünglich einen unangenehmen Ballast. Später lernte man aus ihnen den Schwefel zu regenerieren, indem man mit Kohlendioxyd Schwefelwasserstoff in Freiheit setzte und diesen zu Schwefel verbrannte.

Das Leblanc-Verfahren ist heute fast vollständig durch das billiger arbeitende **Solvay-Verfahren (Ammoniaksoda-Verfahren)** verdrängt. Bei diesem wird Ammoniak in eine konzentrierte Kochsalzlösung eingeleitet und die ammoniakalische Sole dann mit überschüssigem Kohlendioxyd behandelt. Es bildet



Schema der Herstellung nach dem Solvay-Verfahren: Aus dem Behälter (1) strömt eine konzentrierte Kochsalzlösung durch die Waschkolonne (2) und die Ammoniak-Vorlage (3), in denen der Salzsole Ammoniakdämpfe aus dem Ammoniakkühler (4) entgegengeleitet werden, die von der Sole aufgenommen (absorbiert) werden. Die mit Ammoniak gesättigte Salzlösung wird in den Klärkesseln (5) geklärt; sie gelangt in die Karbonatoren (6), in die gleichzeitig Kohlensäure geleitet wird, die über den Ausgleichsbehälter (7) aus dem Kalkofen (9) und der Thelenpfanne (10) kommt. Die aus dem Kalkofen stammende Kohlensäure wird vor der Leitung in die Karbonatoren in dem Kohlensäurereiniger (8) gereinigt. Die Kohlensäure wird im Kalkofen (9) durch Brennen von Kalkstein erzeugt, während sie in dem Thelenofen (10) beim Kalzinieren des gewaschenen Natriumbikarbonates entsteht. Das in den Karbonatoren (6) gebildete Gemisch von Natriumbikarbonat und Chlorammonium wird durch Herstellung eines Überdruckes von Kohlensäure aus den Karbonatoren in die Filterkästen (11) gepreßt, in denen das Chlorammonium durch Auswaschen mit Wasser entfernt wird. Im Behälter (12) sammelt sich die Chlorammoniumlösung an. Das Natriumbikarbonat aus (11) wird in dem indirekt geheizten Thelenofen (10) in Natriumkarbonat (Soda) und Kohlensäure zerlegt. Die Soda wird im Behälter (13) angesammelt. Die im Behälter (12) befindliche Chlorammoniumlauge wird über den Destillationsapparat (14) in das Mischgefäß (15) geleitet und hier mit Kalkmilch aus dem Behälter (16) vermischt; die Mischung wird in der Destillationskolonne (14) destilliert, wobei Ammoniak frei wird, das im Kühler (4) gekühlt und nach der Ammoniakvorlage (3) zurückgeleitet wird.

sich hierbei Ammoniumbikarbonat, das durch Umsetzung mit dem Kochsalz entsprechend der Gleichung:

$$NH_4HCO_3 + NaCl = NaHCO_3 + NH_4Cl$$

in schwerlösliches, sich abscheidendes Natriumbikarbonat und Ammoniumchlorid übergeht. Das erstere wird schließlich durch Glühen in wasserfreie S. übergeführt: $2\,NaHCO_3 = Na_2CO_3 + CO_2 + H_2O$. Haupterfordernis für die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens ist die restlose Wiedergewinnung des in Form von Ammoniumchlorid in der Mutterlauge befindlichen Ammoniaks. Man setzt es durch Erhitzung der Lösung mit Kalk in Freiheit und führt es von neuem in den Betrieb zurück. Ebenso wird das beim Glühen des Bikarbonates entweichende Kohlendioxyd wieder zur Darstellung neuen Bikarbonates verwendet.

S. wird in großen Mengen verbraucht im Haushalt, zur Darstellung von Glas, Seife, Natriumsalzen aller Art, zur Enthärtung von Kesselspeisewasser usw. — **Kaustische S.** ist der Handelsname für →Natriumhydroxyd.

Sōḍā, Dschebel, Dschebel es Soda [arabisch 'Schwarzes Gebirge'], **Dschebel Scherkije,** Gebirge in der tripolitan. Sahara (Karte 92, A B 2), 400 km lang, im westl. Teil bis 1300 m, sonst 700—900 m hoch, fällt nach N steil ab und wird von der Karawanenstraße Tripolis-Socna-Murzuch-Tschadsee gequert.

Friedr. Hornemanns Tagebuch seiner Reise von Kairo nach Murzuch (1802); Enrico Petragnani: Il Sahara Tripolitano (1929).

Sodablau, mit Soda hergestelltes Ultramarin, ist gegen schwache Säuren weniger empfindlich als Sulfatultramarin (→Ultramarin).

Sodakraut, →Salsola.

Sodālis [lat.], gesellschaftlich, gesellig; als Hauptwort: Gefährte, Genosse, Freund. **Sodālitas, Sodalität,** enge Freundschaft; Trinkgesellschaft; Verbrüderung; geheime Verbindung.

Sodalith *m*, Mineral in Rhombendodekaedern oder körnigen Massen, farblos, grau, grünlich, selten blau, von der Härte 5,5 und dem spez. Gew. 2,2—2,4, chemisch ein chlorhaltiges Natrium-Aluminium-Silikat. Er findet sich in Alkaligesteinen, bes. in Eläolithsyenit, Phonolith, Trachyt (z. B. von Ischia und Pozzuoli) und basaltischen Gesteinen, z. B. im Sodalithtephrit (→Tephrit), selten in Kalksteinauswürflingen des Vesuv.

Sodankylä, Gem. im finn. Lappland, Län Uleåborg (Karte 62 a, L 3) hat (1929) 5930 E., magnetisches und meteorologisches Observatorium.

Sodaseen, →Soda.

Sodastein, sww. Ätznatron, →Natriumhydroxyd.

Sodawässer, sww. alkalische Säuerlinge, →Heilquellen 5).

Sodbrennen [von mhd. sōt 'Sieden', 'brennendes Wallen'], grch. Pyrōsis, eine brennende oder kratzende Empfindung in der Speiseröhre, gewöhnlich nach der Mahlzeit auftretend, durch Aufstoßen und Mithochkommen des sauren Mageninhalts verursacht. Häufig ist S. nur die Folge eines Diätfehlers und kann den Diätfehler einige Zeit überdauern. Gelegentlich ist S. Zeichen einer sog. Magenneurose, auch bei Schwangeren; in vielen Fällen ferner ein Zeichen, zuweilen das erste, einer organ. Magenkrankheit (Magengeschwür, Krebs). Behandlung: möglichst das Grundleiden bekämpfen; zur Bekämpfung der Schmerzen für den Augenblick: schluckweise verdünnte Milch oder messerspitzenweise gebrannte Magnesia oder doppeltkohlensaures Natron oder auch ein Stück Zwieback oder trockenes Weißbrot.

Soddy [*sŏdi*], Frederik, engl. Physiker und Chemiker, *Eastbourne (Sussex) 2. Sept. 1877, wurde 1904 Lecturer für physikal. Chemie an der Universität Glasgow, 1914 Prof. der Chemie an der Universität Aberdeen und 1919 Prof. an der Universität Oxford. Seine größten Leistungen liegen auf dem Gebiet der Radioaktivität. Gemeinsam mit Ramsay konnte er 1903 das beim radioaktiven Zerfall entstehende Helium nachweisen. 1910 erkannte er als erster, daß alle Elemente aus Isotopen zusammengesetzt sind; 1913 entdeckte er mit Fajans das Gesetz der α- und β-Umwandlung beim radioaktiven Zerfall. Für diese Leistungen erhielt S. den Nobelpreis für Chemie für das Jahr 1921. Später beschäftigte er sich mit Volkswirtschaft und entwickelte eine besondere Geldtheorie. S. schrieb: »Radioactivity« (1904), »Interpretation of radium« (1909; 4., umgearbeitete Aufl. 1920), »Chemistry of the radio-elements« (2 Bde., 1912—14), »Matter and energy« (1912), »Science and life« (1920), »Wealth, virtual wealth and debt« (1926), »Money versus man« (1931), »Interpretation of the atom« (1932). [stück.

Sode [nd.] *w*, Torfscholle, ausgestochenes Rasen-

Soden. 1) Bad S. bei Salmünster (früher **Soden-Stolzenberg**), Stadt und Solbad (1932: 1420 Kurgäste) im Kr. Schlüchtern des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, H 4), zwischen Spessart und Vogelsberg, am Salzbach, nahe dessen Mündung in die Kinzig, 157 m ü. M., an der Bahn Berlin-Bebra-Frankfurt a. M., hat (1925) 1440 meist kath. E., Huttenschloß; Kinderheilanstalt, zwei kohlensäurereiche Solquellen (gegen Erkrankungen des Herzens und der Blutgefäße, Arteriosklerose, Rheumatismus, Gicht, Kinderkrankheiten); Möbel- und Garnindustrie.

Die Salzquellen S.s wurden bereits im frühen Mittelalter reichlich ausgebeutet. 1253 errichtete der Abt des Klosters Fulda zum Schutz der vielen Salzsiedestätten die Burg Stolzenberg; 1296 wurde S. Stadt. Die Fuldaer Äbte waren bis 1370 im Besitz der Stadt und der Salzquellen, die durch Pfandschaft an die Ritter von Hutten und von diesen großenteils an das Erzstift Mainz kamen, im 18. Jahrh. aber von Fulda wieder eingelöst wurden.

2) S. am Taunus, Bad S., Ldgem. und Badeort im Main-Taunus-Kr. des preuß. RgBz. Wiesbaden (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, FG 4), liegt unweit von Höchst a. M., am Südfuß des Taunus, in einer Talmulde, 140—230 m ü. M., an der Nebenbahn Frankfurt a. M.-Höchst-S. und der Omnibuslinie Frankfurt a. M.-S., hat (1925) 3275 vorwiegend evang. E., Kurhaus, modernes Badehaus und Inhalatorium, Genesungsheim der Höchster Farbwerke, Kreisaltersheim, und wird wegen seiner 26 warmen, kohlensäurereichen Kochsalzquellen (17—30° C) von Katarrh-, Asthma- und Herzkranken besucht (1932: 3950 Kurgäste). Das Wasser dient außer zum Baden und Trinken (auch starker Versand) zur Herstellung der **Sodener Pastillen.**

S., 1191 zuerst erwähnt, stand als Reichsdorf seit 1282 unter dem Schutz, seit 1450 unter der Landeshoheit der Reichsstadt Frankfurt, die von den deutschen Kaisern auch mit den Sodener Quellen belehnt war. 1803 kam S. an Nassau, 1866 an Preußen.

Haupt: S. am Taunus (4. Aufl. 1910), Führer durch Bad S. und Umgegend (7. Aufl. 1932); Roßbach: Gesch. der freien Reichsdörfer Sulzbach und S. (1924).

3) S. an der Werra, Solbad, →Sooden-Allendorf.

Soden, 1) Friedrich Julius Heinrich, Graf von, Volkswirtschaftler und Schriftsteller, *Ansbach 4. Dez.

1754, †Nürnberg 13. Juli 1831, stand zunächst im Dienst des Markgrafen von Ansbach, dann 1792—96 in preuß. Diensten. Später gründete und leitete er die Theater in Bamberg (1802) und Würzburg (1804). Von seinen zahlreichen Bühnenstücken, die sich z. T. lange im Spielplan hielten, seien genannt: »Inez de Castro« (1784), »Anna Boleyn« (1791), »Doktor Faust« (1797). Als Volkswirtschaftler stand S. auf dem Boden der Lehren Adam Smiths, deren Verbreitung in Deutschland er sehr gefördert hat, ohne jedoch die Grundsätze des wirtschaftl. Liberalismus uneingeschränkt zu übernehmen. Sein Hauptwerk ist »Die Nationalökonomie« (9 Bde., 1805—24). Außerdem verfaßte er noch zahlreiche Schriften staatswissensch., jurist., histor. und philos. Inhalts.

G. Groß in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892); Hachtmann: Graf J. H. v. S. als Dramatiker (Göttinger Diss., 1902).

2) Hans, Freiherr von, evang. Theolog, Sohn von 3), *Dresden 4. Nov. 1881, wurde 1918 Prof. für Kirchengeschichte in Breslau, 1924 für Kirchengeschichte und Neues Testament in Marburg. S. schrieb: »Die Entstehung der christl. Kirche« (1919), »Vom Urchristentum zum Katholizismus« (1919), »Sakrament und Ethik bei Paulus« (1931), »Die Entstehung des Christentums« (in der Propyläen-Weltgeschichte, Bd. 2, 1931).

3) Hermann, Freiherr von, evang. Theolog, *Cincinnati 16. Aug. 1852, †Berlin 15. Jan. 1914, war Pfarrer in Dresden, Chemnitz, Berlin, hier zugleich seit 1893 Prof. S. schrieb außer Kommentaren zu neutestamentlichen Schriften: »Reisebriefe aus Palästina« (1898; 2. Aufl. 1901), »Palästina und seine Geschichte« (1899; 4. Aufl. 1918), »Die Schriften des N. T. in ihrer ältesten erreichbaren Textgestalt« (2 Bde., 1902—13), »Urchristl. Literaturgeschichte« (1905).

4) Julius, Freiherr von, Staatsmann, *Ludwigsburg 5. Febr. 1846, †Tübingen 3. Febr. 1921, trat nach der Reichsgründung in den Konsulatsdienst, war 1885—90 Gouverneur von Kamerun und wurde 1890 Gouverneur von Deutsch-Ostafrika. Meinungsverschiedenheiten über die Verwaltung der Kolonie zwischen ihm und der deutschen Regierung veranlaßten 1893 seinen Rücktritt. König Wilhelm II. von Württemberg ernannte S. Anfang 1900 zum Kabinettschef und Ende des Jahres zum Außen- und Verkehrsminister; 1906—16 stand S. wieder an der Spitze des Kabinetts.

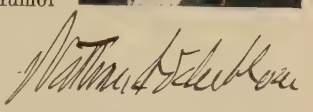
Württemb. Nekrolog 1920/21 (1928).

Sodener Pastillen, →Soden 2).

Sodengetriebe, im Kraftfahrwesen ein nach dem Erfinder, Graf Soden, benanntes Schaltgetriebe (Wechselgetriebe), das gestattet, ohne Schalthebel, lediglich durch Einstellen eines kleinen Gangwählers am Lenkrad und Betätigen des Kupplungspedals, die verschiedenen Übersetzungen einzuschalten.

Sodenthal, Bad S., zum bayr. Dorf Soden (RgBz. Unterfranken; 510 E.) gehöriges Solbad mit 4 erdigen Kochsalzquellen, in einem bewaldeten Spessarttal, 143 m ü. M., südöstl. von Aschaffenburg; nächste Bahnstation ist Sulzbach an der Linie Aschaffenburg-Miltenberg.

Söderblom [*bø̈dærblum*], Nathan, schwed. evang. Theolog, *Trönö (Län Gävleborg) 15. Jan. 1866, †Uppsala 12. Juli 1931, wurde 1894 Pfarrer der schwedischen Gemeinde in Paris, 1901 Professor in Uppsala, 1912 in Leipzig, 1914 Erzbischof von Uppsala. S. war ein hervorragender Religionshistoriker von kritischem Weitblick und persönl. Wärme; als Haupt der schwed. Kirche gewann er bes. nach dem Kriege eine führende Stellung in den internationalen kirchl. Bewegungen (→Kirchliche Einigungsbestrebungen); bes. war die Stockholmer Weltkirchenkonferenz für praktisches Christentum (1925) sein Werk. 1930 erhielt er den Nobel-Friedenspreis. Hauptwerke: »Les Fravashis« (1899), »Die Religionen der Erde« (1905), »Religionsproblemet inom katolicism och protestantism« (1910), »Natürl. Theologie und allgem. Religionsgeschichte« (1913), »Gudstrons uppkomst« (1914; deutsch: »Das Werden des Gottesglaubens«, 1916; 2. Aufl. 1926), »Humor och melankoli och andra Luther-studier« (1919), »Einführung in die Religionsgeschichte« (1920; 2. Aufl. 1928), »Christian fellowship« (1923; deutsch: »Einigung der Christenheit«, 1925), »Tal och skrifter« (n. Ausg., 4 Bde., 1933).



O. Krook: Nathan S. (Stockholm 1916); Peter Katz: Nathan S., ein Führer zur kirchl. Einheit (1925); Nils Karlström: N. S. in memoriam (Stockholm 1931); Nystedt: Nathan S. (1932); T. Andrae: Nathan S. (5. Aufl., Uppsala 1932).

Söderhamn, Stadt im schwed. Län Gävleborg (Karte 62, G 4), hat (1932) 11560 E., Eisen- und Sägewerk, deutsches Konsulat. Der Hafen von S. ist **Stugsund,** 3 km südöstl., am Bottnischen Meerbusen.

A. Jensen: Söderhamns historia (2 Bde., 1919/20).

Söderhjelm [*bø̈dærjälm*], Werner, schwed.-finnländischer Literarhistoriker, *Wiborg 26. Juli 1859, †Helsingfors 16. Jan. 1931, seit 1894 Prof. an der Universität Helsingfors, 1919—29 finn. Gesandter in Stockholm. Er schrieb wertvolle Arbeiten über J. E. Schlegel (1884), Antoine de la Sale (1897 und 1904), F. M. Molza (1911), die grundlegenden Monographien »K. A. Tavaststjerna« (1900), »O. Levertin« (2 Bde., 1914—17), »J. Linnankoski« (1918), »J. L. Runeberg« (2 Bde., 1904; 2. Aufl. 1929); ferner »Italiensk renässans« (1907), »La nouvelle française au XVe siècle« (1910), »Åboromantiken« (1916). Gemeinverständliches enthalten S.s »Skrifter« (10 Tle., 1923—25).

Söderköping [*bø̈dærtjø̈ping*], alte Stadt im schwed. Län Östergötland (Karte 62, G 5), an der Ostlinie des Götakanals, hat (1930) 2760 E., alte Kirchen (13. und 14. Jahrh.) und ist Kaltwasserkurort.

E. Lundberg: Söderköping (1928).

Söderland, Gebirgslandschaft in Westfalen, →Sauerland.

Söderman, August, schwed. Komponist, *Stockholm 17. Juli 1832, †das. 10. Febr. 1876, seit 1862 Kapellmeister der Oper das., komponierte 3 Operetten, Schauspielmusiken, Chorlieder, Männerchöre (»Bauernhochzeit«), Lieder und vor allem Balladen für Singstimmen und Orchester im national-schwed. Stil.

G. Jeanson: A. S., en svensk tondiktares liv och verk (1926).

Södermanland, 1) Landschaft in Mittelschweden (Karte 62, F G 5), südl. vom Hjälmar- und Mälarsee, im O begrenzt von der Ostsee, im S vom waldigen Höhenzug →Kolmården, ein seen- und waldreiches, gut angebautes Land.

2) Schwed. Län, umfaßt den größten Teil der Landschaft S. mit 6811 qkm und (1930) 190240 E.

Haupterwerbszweige sind Land- und Waldwirtschaft (29,2% Ackerland, 64,2% Wald), an der Küste Fischerei, im N, bei →Eskilstuna, Eisengruben und Stahlindustrie. Hauptstadt ist Nyköping.

Svenska Turistföreningens Resehandböcker, Bd. 30: Södermanland (1924); Julia Svedelius: Södermanland (1929).

Södertälje, Södertelge, Stadt im schwed. Län Stockholm (Karte 62, G 5), in schöner Lage am Mälarsee und am Södertälje-Kanal, hat (1932) 14270 E., altes Rathaus (1735) und alte Ragnhildskirche (17. Jahrh.), Badhuspark und Seebadeanstalt (4 km entfernt); Maschinen- u. a. Fabriken.

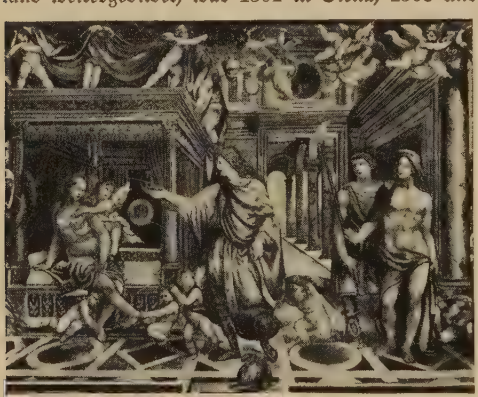
Söderwall, Knut Fredrik, schwedischer Sprachforscher, *Dröngsered (Halland) 1. Jan. 1842, †Lund 30. Mai 1924, das. 1886—1907 Prof. der nordischen Sprachen, veröffentlichte die schwedische Sprachgeschichte »Ifukvudepokerna af svenska språkets utbildning« (1870) und das altschwed. Wörterbuch »Ordbok öfver svenska medeltidsspråket« (3 Bde. und Supplement, 1884—1926), leitete 1892—1912 das Wörterbuch der →Schwedischen Akademie.

Sodingen, ehemal. industrielle Ldgem. in der preuß. Prov. Westfalen, mit (1925) 8200 E., wurde 1928 in Herne eingemeindet (Karte 46*, GH 2).

Sodium, veraltete Bezeichnung für Natrium.

Sodom, alte Stadt in Palästina, →Sodom und Gomorrha.

Sodoma, eigentlich Giovanni Antonio dei **Bazzi,** ital. Maler, *Vercelli 1478, †Siena 15. Febr. 1549, Schüler von M. Spanzotti, nach Leonardo in Mailand weitergebildet, war 1501 in Siena, 1508 und



Sodoma: Alexanders Hochzeit mit Roxane (Ausschnitt, Größe des ganzen Gemäldes 3,62 m hoch, 6,63 m breit; Rom, Villa Farnesina).

1513—15 in Rom (beeinflußt von Raffael), 1518—1525 in der Lombardei, seit 1525 in Siena. S. zeichnet sich aus durch den schwärmerisch gefühlvollen Ausdrucksgehalt seiner Bilder. Seine Gestalten mit gelösten Bewegungen und schmachtenden Blicken verschmelzen in zartem Helldunkel.

Fresken in Santa Anna in Camprena zu Pienza (1503—07), in Monte Oliveto Maggiore (seit 1505), in der Villa Farnesina in Rom (Alexanders Hochzeit mit Roxane, Alexander und die Frauen des Darius; seit 1508), im Oratorio di San Bernardino zu Siena (seit 1518), in der Kapelle der heil. Katherina in San Domenico zu Siena (1525—28); Tafelgemälde: Kreuzabnahme (1505; Siena, Akademie), Anbetung der heil. drei Könige (1528; Siena, Sant' Agostino), Heil. Sebastian (Florenz, Galerie Pitti), Opfer Abrahams (1542; Pisa, Dom).

A. Jansen: Leben und Werke des Malers Giovanni Antonio Bazzi von Vercelli, genannt il S. (1870); R. H. Hobart Cust: Giovanni Antonio Bazzi, hitherto usually styled S. (1906); E. Jacobsen: S. und das Cinquecento in Siena (1910).

Sodomie [nach der Stadt Sodom, 1. Mos. 18, 20; 19, 24; dort nur auf den mann-männlichen Geschlechtsverkehr bezogen], in der sexualwissenschaftlichen Literatur oft als Bezeichnung des geschlechtlichen Umgangs zwischen Mensch und Tier verwendet, also gleichsinnig mit **Bestialität** (→Bestie). Rechtlich umfaßt die S. die widernatürl. Unzucht zwischen Personen männl. Geschlechts oder von Menschen mit Tieren (→Sittlichkeitsverbrechen). [Pflanzengallen.

Sodomsapfel, →Calotropis und eine Art →

Sodom und Gomorrha, nach 1. Mos. 19 zwei Städte an der Jordanspalte, die Jahve durch eine Vulkan. Eruption und durch ein Erdbeben wegen der Gottlosigkeit ihrer Bewohner vernichtet haben soll. Meist sucht man sie im SO des →Toten Meeres, da nach mittelalterlichen Nachrichten der Ort Segor (arab. Sughar), das bibl. Zoar (1. Mos. 19, 18ff.), etwa eine Stunde südl. vom Toten Meere am Fuße des östl. Gebirges lag. Neuerdings glaubt das Päpstl. Bibelinstitut ihre Stelle im NO des Toten Meeres gefunden zu haben (→Teleilāt Ghassūl). Schwerlich stand ihr Untergang im Zusammenhang mit der Entstehung des seichten südl. Endes des Toten Meeres, wo der Salzberg am Westufer, **Dschebel Usdum** (Karte 80, B 3), den alten Namen Sodom in arab. Aussprache lebendig erhält.

M. G. Kyle: Explorations at Sodom (New York 1928); W. F. Albright: The archaeology of Palestine and the Bible (New York 1932).

Soela-Inseln [βū-], **Sula-Inseln,** niederländ.-ind. Inselgruppe (Karte 85, GH 6), mit den drei Hauptinseln Taliaboe, Mangole und Soelabesi. Hauptort ist Senana. Die 5529 qkm große Gruppe hat (1930) 20154 E.

Soemba [βümbă], **Sumba, Sandelholzinsel,** zu den Kleinen Sunda-Inseln gehörige niederländ.-ind. Insel (Karte 85, FG 7/8), 11082 qkm groß mit (1930) 182354 E. Die Insel steigt im Massoegebirge bis 800 m an. Die Wälder liefern das für die Ausfuhr wichtige Sandelholz. Vielfach weicht der Wald der Savanne, auf der Rinder- und Pferdezucht getrieben wird. Hauptort ist Waingapoe (etwa 4000 E).

Soembawa [βüm-], **Sumbawa,** zu den Kleinen Sundainseln gehörige niederländ.-ind. Insel (Karte 85, F 7), 13980 qkm groß mit (1930) 315512 E. Die im Innern noch wenig bekannte, durch buchtenreiche Küsten gegliederte Insel erreicht im Vulkan Tambora 2756 m Höhe. Sie liefert Baumwolle, Reis, Tabak, Sandelholz. Hauptort ist Raba (Bima).

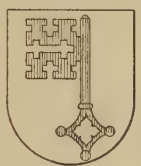
Soerabaja: Lageplan.

Soerabaja [βū-], **Surabaja,** zweitgrößte (nach Batavia) Stadt der niederländ.-ind. Insel Java (Karte 85, E 7), Hauptstadt der Prov. Ostjava, in sumpfiger Küstenebene, hat (1930) 336814 E. Die Stadt mit

altholländ. Siedlungskern reicht mit ihren ausgedehnten Vororten 12 km weit ins Innere, besitzt Stahlgießereien, Eisenbahnwerkstätten, Flughafen, Kabel- und Funkstelle. Der im Schutz der Insel Madoera an einem Mündungsarm des Brantas gelegene Hafen mit Außenreede ist mit modernen Anlagen (Schwimmdocke) gut ausgestattet und durch ein ausgedehntes Straßen- und Eisenbahnnetz mit dem Hinterland verbunden. S. ist der Hauptausfuhrhafen für Zucker, ferner für Kautschuk, Kaffee, Tapioka, Kapok, Tabak und der wichtigste Einfuhrhafen für Textilwaren, Maschinen, Kraftwagen, Kunstdünger.

Soerakarta [*βu-*], **Surakarta**, Hauptstadt der Vorstenlanden auf Java (Karte 85, Nbk. ①), am Kali Pepe, Bahnstation, hat (1930) 163013 E. Die in der Ebene weiträumig gebaute Stadt zeigt buntes Gemisch von Eingeborenen- und Europäerhäusern, Fürstenpalästen, Regierungsgebäuden, Forts und Geschäftshäusern.

Soest, 1) [*sōβt*] Kreisstadt im Kreis S. (531 qkm, 66750 E.) des preuß. RgBz. Arnsberg (Prov. Westfalen; Karte 46, F 1), hat (1933) 22568 E. (1925: 11500 Evang., 9050 Kath., 190 Jsr., 255 Sonstige). S. liegt am östl. Teil des Hellwegs, in der fruchtbaren **Soester Börde**, 95,7 m ü. M., ist wichtiger Knotenpunkt der Bahnen Berlin-Holzminden-Wuppertal-Düsseldorf-Aachen, S.-Münster-Norddeich und S.-Brilon, Sitz der Ruhr-Lippe-Kleinbahnen (S.-Arnsberg-Werl-Hovestadt-Hamm), hat AGer., Finanzamt, Reichsbanknebenstelle; Gymnasium, Oberrealschule, Oberlyzeum, Lyzeum mit Frauenschule, höhere landw. Lehranstalt, landw. Winterschule, evang. Predigerseminar, Handels-, Verwaltungsbeamten-, Eisenbahnfach-, Haushaltungsschule, Provinzialblinden- und Taubstummenanstalt, Provinzial-Landespflegehaus; Burghofmuseum, städtische Gemäldesammlung, Stadtarchiv, Stadtbücherei; Großmühlenwerk, Herstellung von Kleineisenwaren, Lampen, Glühlampen, Schuhen, Sportartikeln usw.; Großhandel mit Besatzartikeln, Getreidehandel, bedeutende Viehmärkte. Der altertüml., etwa 100 ha große, von einem fast vollständig erhaltenen Wall aus dem 12. Jahrh. umschlossene, kreisförmige alte Stadtkern enthält unter den vorhandenen 9 Kirchen und Kapellen das bedeutende frühroman. Patroklimünster (10.—13. Jahrh.; mit roman. Wandgemälden von 1166), die roman. Petrikirche (um 1150; mit frühgot. dreifachem Chor und got. Wandgemälden), die Kirche St. Maria zur Wiese (Wiesenkirche; 14.—15. Jahrh.), wohl die schönste spätgot. Hallenkirche Deutschlands, die Kirche St. Maria zur Höhe (Hohnekirche; 1170—1200; mit bedeutenden, von Sizilien beeinflußten Wandgemälden des 13. Jahrh.), die roman., zweischiffige Nicolaikapelle (um 1200), ebenfalls mit roman. Wandgemälden, die ref. Kirche mit schiefem Turm (um 1170), das Rathaus von 1713, das spätgot. Osthofentor (1526), viele alte Patrizier- und Fachwerkhäuser und den Freiligrathbrunnen (1910). 9 km südlich von S. liegt die Möhnetalsperre.



Soest.

Soest: Wiesenkirche.

Nordhoff: Die Soester Malerei unter Meister Konrad (Bonner Jahrbücher, 1877 f.); Holthausen: Die Soester Mundart (1886); S., seine Altertümer und Sehenswürdigkeiten (1890); Ludorff: Die Bau- und Kunstdenkmäler des Kr. S. (1905); H. Schmitz: Die mittelalterliche Malerei in S. (1906), Soest (Berühmte Kunststätten, Bd. 45, 1908), S. und Münster (2. Aufl. 1925); Rothert: Das Patroklusstift zu S. (1914); S. Ein Heimatbuch und Führer durch Stadt und Börde, bearb. von Gust. Wolf (3. Aufl. 1928); Nissen: Soest (Deutsche Lande — Deutsche Kunst, 1931).

Geschichte. S., eine der ältesten westfäl. Städte, war im Mittelalter wichtige Hansestadt mit Rechten, die in mancher Beziehung über die einer Reichsstadt hinausgingen. Schon im 12. Jahrh. trieb die Stadt Ostseehandel über Schleswig und Wisby bis nach Nowgorod. Um 1120 schuf sie sich als erste deutsche Stadt ein geschriebenes Recht: das **Soester Stadtrecht**, später die »Schrae« (Jus Susatense) genannt, wurde von vielen andern Städten, wie Lübeck, Hamburg, Lippstadt, übernommen, wodurch es zur Grundlage auch des lübischen Rechts wurde. S. gehörte zum alten Hzgt. Sachsen und galt als Hauptstadt des Landes der Engern. Seit dem 7. Jahrh. erscheint die Stadt in Beziehungen, später im Untertanenverhältnis zu den Kölner Erzbischöfen. Sie erwarb allmählich ein großes Landgebiet, die 10 Kirchspiele umfassende »Börde«. Im 15. Jahrhundert entfaltete sich in S. die Malerei zu schönster Blüte (Meister →Konrad von S. und die Soester Malerschule). In der **Soester Fehde** (1444—49) gelang es der Stadt, sich vom Landesherrn, dem Kölner Erzbischof, unabhängig zu machen. S. trat 1444 in ein Bundesgenossenverhältnis zu den Herzögen von Cleve, das später deren Rechtsnachfolger, die Kurfürsten von Brandenburg, immer mehr in ein Abhängigkeits- und Untertanenverhältnis verwandelten. 1531 führte die Stadt die Reformation ein. Die alte, in ihren Grundzügen aus dem Jahre 1260 stammende Verfassung der Stadt bestand bis 1752. In der Franzosenzeit (1807—13) ging auch der letzte Rest der alten städt. Selbständigkeit verloren; dann kam S. an Preußen.

Barthold: S., die Stadt der Engern (1855); J. Hansen: Zur Vorgeschichte der Soester Fehde (Westdeutsche Ztschr. für Gesch. und Kunst, Ergänzungsheft 3, Trier 1887), Die Soester Fehde (Westfalen und Rheinland im 15. Jahrh.: Publikationen aus den Kgl. Preuß. Staatsarchiven, Bd. 34, 1888); Chroniken der deutschen Städte, Bd. 21 und 24 (1890 u. 1895); Das Soester Nequambuch, hg. v. der Histor. Kommission für die Prov. Westfalen (1924); Aus Soester Vergangenheit, hg. von v. Klocke in Verbindung mit Clarenbach (Ztschr. des Vereins für die Geschichte von S., Heft 42/43, 1927); Friedr. v. Klocke: Studien zur Soester Geschichte, Bd. 1 und 2 (1927/28); Hubertus Schwartz: Geschichte der Reformation in S. (1932). — Ztschr. des Vereins für die Geschichte von S. und der Börde (seit 1881/82).

2) [*βūβt*] Gemeinde der niederländ. Prov. Utrecht (Karte 65, D 2), an der Innenseite des Utrecht-Gooischen Hügelrückens, 0—20 m ü. M., hat (1930) 13500 E., alte Kirche. Zu S. gehört der Militärflugplatz Soesterberg.

Soest [*sōβt*], **Konrad von S.**, Maler, →Konrad von Soest. [→Baarn.

Soestdijk [*βūβtdeik*], Ort in den Niederlanden,

Soeste [*sōβtə*], l. Nebenfluß der Leda in Oldenburg (Karte 45, C 2—B 1), entspringt bei Emstek und mündet bei Detern als Barsseler Tief.

Soester Börde [*sōβt-*], →Soest.

Sofa [frz., aus arab. Buffa 'Ruhebank vor dem Haus'] *s*, Sitzmöbel für mehrere Personen mit Rücklehne und zwei Seitenlehnen, infolge seiner lang-

gestreckten Form auch als Liegemöbel verwendbar. Sitz und Lehnen sind meist gepolstert, zuweilen auch mit Rohrgeflecht versehen. In der Türkei als niedrigere gepolsterte Bank gebräuchlich, wurde das S. um 1700 in Europa eingeführt, den wechselnden Möbelstilformen entsprechend ausgestattet und im 19. Jahrh. bes. in der bürgerl. Wohnungseinrichtung beliebt (Tafel Möbel IV, Abb. 7; V, Abb. 7). **Couch** [*kautsch*, engl.] *w*, ein Liegesofa mit Rückenlehne.

Sofala, Hafenstadt in Portug.-Ostafrika (Karte 95, E2), früher wichtiger Stützpunkt der Araber und Portugiesen, die hier 1504 eine Festung errichteten, jetzt bedeutungslos, hat (1932) nur noch 40 E.

G. Ferrand: Sofāla (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. I, 1927).

Sofeggin [*-dschin*], **Sofedschin, Soffedjin,** Trockental (Wādi) in der ital. Kolonie Tripolitanien (Karte 92, A 1), führt Grundwasser und dient arab. und berberischen Halbnomaden zu anspruchslosem Ackerbau.

Soferim [hebr. 'Schreiber', 'Buchmänner'], Ez. **Sofer,** →Jüdische Literatur 1). [feggin.

Soffedjin, Trockental in Tripolitanien, →So-

Soffici [*böffitschi*], Ardengo, ital. Maler und Schriftsteller, *Rignano sull'Arno (Prov. Florenz) 7. April 1879. Von seinen Romanen, in denen er nach einem preziös neuen Stil strebt, seien genannt: »Lemmonio Borco« (1912; neue Aufl. 1921), »Bifózf + 18 : simultaneità; chimismi lirici« (1915), »Arlecchino« (1914). Seinen Reisen und dem Weltkrieg verdanken ihr Entstehen »Giornale di bardo« (1915), »Kobilek: giornale di battaglia« (1918), »La ritirata del Friuli« (1919). S. veröffentlichte auch kunstgeschichtl. Schriften, gründete mit Papini die Zeitschrift »Lacerta« und allein die »Rete mediterranea«. Als Maler schöpfte er seine Stoffe aus dem Leben der Landbevölkerung; er vertritt in seiner Malweise eine Verbindung der heimischen Überlieferung mit dem franz. Nachimpressionismus.

A. Marani: Ardengo S. pittore (in der Kunstzeitschrift Dedalo, Bd. 7, 1926/27).

Soffitte [ital.] *w*, **1)** in der Baukunst die Unteransicht eines Bogens, Architravs, einer Hängeplatte, einer Balken- oder Kassettendecke.

2) Im Theater die vom Schnürboden herabhängenden Stoffbahnen, auf die Wolken, Zimmerdecken, Baumkronen u. a. aufgemalt sind und die das Bühnenbild nach oben abschließen.

Soffittenlampe, →Glühlampe.

Sofi, in der älteren europ. Literatur häufige, unrichtige Bezeichnung der Sefewiden (→Persien, Neuere Geschichte), auf Grund der Verwechslung des Namens ihres Stammvaters Safi (Sefi; → Ardebil) mit Sūfi, der Benennung der islam. Mystiker und Derwische.

Sofia, das Ingwergrasöl, →Andropogon.

Sofia, Hauptstadt von Bulgarien (Karte 73, B 2), und des gleichnamigen Okrag (9240 qkm, 1926: 642066 E.), am Südrand eines im S von der Witoscha, im N vom Etropol-Balkan begrenzten Hochbeckens, hat (1926) 213162 E. (1878: 16000 E.). Die Stadt liegt an der westöstlichen Hauptverkehrslinie Morava-Maritza, ist durch das Iskertal unmittelbar mit der Donau und über Pernik mit der Struma verbunden, so daß alle Balkanlandschaften von hier aus leicht zugänglich sind. Die nach W verschobene exzentrische Lage der Hauptstadt kommt dem Anschluß an Mitteleuropa zustatten, dessen südöstl. Vorposten S. in gewissem Sinne bildet. Im Stadtbild ist mit dem raschen Wachstum das früher mehr orient. Aussehen durch planmäßig angelegte moderne Straßenzüge ausgelöscht. Die Kirchen St. Sofia, nach deren beherrschendem Bau (6. Jahrh.) in der Türkenzeit S. seinen Namen erhielt, St. Georg und 3 ehemal. Moscheen zeugen von der Vergangenheit; sonst ist S. eine neue Großstadt mit der Residenz des Zaren,

Sofia: Lageplan.

Sofia.

den Regierungsgebäuden und dem Parlament (Sobranje) als Kern. Die neu erbaute Alexander-Newski-Kathedrale ist das größte Gotteshaus der morgenländ. Kirche auf der Balkanhalbinsel. S. ist Sitz des Exarchen und eines Metropoliten der bulgar. Kirche, eines röm.-kath. apostol. Vikars und zahlreicher ausländ. diplomat. Vertretungen. Seit 1904 besteht eine Universität, ferner gibt es zahlreiche höhere Schulen, darunter eine 1887 gegr. deutsche Schule (Reformrealgymnasium mit Grundschule, Vorklasse und Kindergarten; 1932: 921 Schüler), National-, Universitätsbibliothek, Nationaltheater (1925—28 von Dülfer erbaut), Nationalmuseum mit völkerkundlichen und naturwissensch. Sammlungen (in der früheren Roten Moschee), Zoolog. und Botan. Garten, Wetterwarte und Rundfunksender. Das Großgewerbe erstreckt sich auf Leinen- und Seidenweberei, Gerberei, Brauerei, Seifen-, Zucker- und Papierindustrie, Spirituserzeugung; der Handel umfaßt größtenteils landw. Erzeugnisse. Wichtig ist S. als Stapelplatz, Bahnknoten und Flughafen.

Sofia: Alexander-Newski-Kathedrale.

Geschichte. S. ist das röm. Serdica oder Sardica (nach dem thrak. Gebirgsvolk der Serder benannt); Kaiser Trajan legte hier eine röm. Kolonie Ulpia Serdica an, und Kaiser Aurelian erhob S. zur Hauptstadt der Prov. Dakien. Hier wurde 343—344 ein Konzil abge-

halten. Im Jahre 447 wurde S. von den Hunnen zerstört, 809 von den Bulgaren und 1382 von den Türken erobert, 1443 von dem Kreuzheer des Königs Wladislaw III. von Polen und Ungarn niedergebrannt, im Jan. 1878 von den Russen eingenommen.

Staneff: Sofia (Sofia 1920); Jubiläumsband der Stadt S. (das. 1928).

Sofina (Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles S. A.), Sitz Brüssel, eine der größten Beteiligungs- und Finanzierungsgesellschaften für die internationale Elektroindustrie, gegr. 1898. Sie ist an der Durchführung des Baues von Kraftwerken und von Elektrifizierungen sowie an andern Unternehmungen der Elektroindustrie beteiligt, bes. in Italien, Spanien, Ungarn, der Türkei und Südamerika. Zu den außerordentlich zahlreichen Tochter- und Beteiligungsgesellschaften, die den Konzern der S. bilden, gehört im Deutschen Reich durch Aktienbeteiligung bes. die »Gesellschaft für elektrische Unternehmungen« (Gesfürel) in Berlin. Die Jahresleistung der von der S. kontrollierten Werke betrug i. J. 1929 etwa 3 Milliarden kW, die Zahl der beförderten Fahrgäste etwa 800 Mill.

Sofort, Bezeichnung für eine je nach dem Handelszweig verschieden bemessene, jedenfalls aber sehr kurze Lieferfrist, mindestens so kurz wie »Prompt«.

Softa [türk. aus pers. sūchtā 'verbrannt', d. h. ein von glühendem Erkenntnisdrang Verzehrter], Zögling einer →Medresse.

Softenings [*ßŏftnĭngs*, engl.], Emulsionen von Fetten in Seife, dienen in der Baumwollappretur und Schlichterei als geschmeidig machende Zusätze zur Appretur.

Sog *m*, **Totwasser,** im Seewesen Bezeichnung für **1)** die wirbelnde Bewegung des Wassers hinter dem in Fahrt befindlichen Schiff. Diese auch als Nach-, Vor- oder Mitstrom bezeichnete Erscheinung ist von Bedeutung für den Wirkungsgrad der →Schiffsschraube und die Steuerwirkung des Ruders.

2) Der untere, hinterste scharfe Teil des Schiffsbodens, wodurch der glatte Wasserzustrom zum Ruder gefördert wird.

3) Bezeichnung der Strandbewohner der Ost- und Nordsee für das nahe über dem Grunde seewärts abströmende Wasser der Brandungswellen, zieht alle nicht fest auf dem Grund liegenden Gegenstände seewärts und bildet eine Gefahr für Badende.

sog., Abk. für sogenannt.

Sogamoso, Stadt im kolumb. Dep. Boyaca (Karte 106, C 2), hat etwa 15000 E., Vieh-, Häute- und Getreidehandel. S. war früher Residenz des Priesterkönigs der →Chibcha.

Sogdiāna [altpers. Sughuda, awestisch Sughda], grch. **Sogdianē,** nordöstlichste Landschaft des Perserreiches in Zentralasien (Turkestan) zwischen Oxus und Jaxartes (Karte 119 a ②; 121, FG 1/2), bewohnt von den Sogdianern (→Baktrien, →Medien), den **Sogdianoi** oder **Sogd(i)oi** der Griechen. Die Hauptstadt war Marakanda (→Samarkand). Der W und N besitzt fruchtbare Ebenen, namentlich die des Hauptstromes Polytimetos (urspr. Soghd 'rein', heute Serafschān); der O, mit den westl. Ketten des antiken Imäus (Himālaja), führte den Sondernamen Parātakēnē (altpers. parvataka 'gebirgig'). Als Landesname wird **Soghd** in islam. Zeit auf die Gegenden östl. von Buchara bis Samarkand, im modernen einheimischen Gebrauch auf einen Teil des Gebiets von Samarkand beschränkt. — Alexander d. Gr. eroberte das Land 329—327 v. Chr. und gründete Alexandreia eschatē »das äußerste (lat. ultima) Alexandria« (heute Chodschent). Nach seinem Tode kam es zum Syr. Reich der Seleukiden, dann herrschten hier eigene griech.-skyth. Fürsten (Karte 121 a; 121 b), später die Parther. Über die weitere Geschichte →Persien (Geschichte), →Buchara (Transoxanien), →Ferghāna.

K. Kretschmer in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Halbbd. 5 (1927); W. Barthold: Soghd (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. I, 1927).

Soghdische Sprache, die früher in Sogdiana gesprochene Sprache, →Mitteliranische Sprachen.

Soglio [*ßŏljŏ*], deutsch **Sils im Bergell,** Dorf im schweiz. Kanton Graubünden, 1088 m ü. M., hat (1930) 298 ital. E. und ist die Heimat des Geschlechts der Salis.

Sognefjord [*ßŏngnĕfjūr*], Fjord im norweg. Fylke Sogn og Fjordane (Karte 62, AB 4), 180 km weit ins Land einschneidend, 3—6 km breit und bis über 1200 m tief, von fast senkrechten, bis 1700 m

Sognefjord.

hohen, kahlen Felswänden eingefaßt, mit schluchtartigen Nebenarmen, wie dem großartigen **Närøfjord.** Nur an wenigen Stellen, z. B. am fruchtbaren Balestrand, dem Schauplatz der →Fridthiofssaga (Fridthiofsstatue, ein Geschenk Kaiser Wilhelms II.), konnten Siedlungen entstehen.

Sogn og Fjordane [*ßŏngn, fjūränĕ*], norweg. Fylke, bis 1919 Amt **Nordre Bergenhus,** beiderseits des Sognefjords, ist sehr gebirgig und enthält den größten norweg. Gletscher, den →Jostedalsbrā (Abb.); das Land, reich an Wasserkräften, doch wenig angebaut und schwach besiedelt, hat auf 18480 qkm nur (1930) 91967 E., Hauptstadt ist **Leikanger.**

Sögüt, Stadt im Wilajet Bilecik (Bileḏschik) der asiat. Türkei (Karte 79, D 3), hat (1927) 17800 E., Baumwoll-, Gemüse- und Weinbau, Seidenindustrie. S. wurde als Mittelpunkt des kleinen Gebiets, das im 13. Jahrh. Osmāns I. Vater Ertogrul (→Osmān 1) von den Seldschukensultanen von Konia als Lehn erhielt, die Wiege des Osman. Reichs. Ertogruls Grabstätte ist bei S. erhalten. Im S liegt die Nekropole der alten phrygischen Könige. [Lief. I, 1927).

J. H. Kramers: Sögüd (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4,

Sohāg, Hauptstadt der oberägypt. Mudirīja Girga, l. am Nil, an der Bahn Kairo-Luksor, hat (1927) 24990 E. In der Nähe große kopt. Klöster.

Sohar [hebr. 'Glanz'] *m*, ein kabbalistisches Buch, das, in aramäischer Sprache abgefaßt, in der Form eines Kommentars zum Pentateuch sich über den geheimen Sinn der bibl. Erzählungen und der göttlichen Gebote verbreitet. Es wird von den Kabbalisten als ein auf göttliche Offenbarung von dem Mischnalehrer Simon ben Jochai (2. Jahrh. n. Chr.) verfaßtes Werk betrachtet, ist aber wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. von Moses de Leon in Spanien verfaßt. Der S. besteht aus anein-

andergereihten neuplatonischen, gnostischen und jüdisch-allegorischen Auslegungen, aus denen ein klarer Gedanke schwer herauszufinden ist. Eine franz. Übersetzung des S. lieferte Pauly (6 Bde., 1906—10), eine deutsche Ernst Müller (1932).

Karppe: Étude sur les origines du Zohar (1891); Ernst Müller: Der S. und seine Lehre (2. Aufl. 1923).

Sohār, Hafenstadt im arab. Sultanat 'Omān (Karte 81, F 4), hat etwa 6000 E., reges Gewerbe (Silber- und Goldbearbeitung) und wird von einem Kastell überragt.

A. Grohmann: Suhār (Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. I, 1927).

Sohl. 1) Altsohl, amtl. slowak. **Zvolen,** ungar. **Zólyom,** Stadt in der südöstl. Slowakei (Karte 58, B 2), 295 m ü. M., an der Gran und den Bahnen Vrútky-S.-Leutschau und S.-Podbrezová, hat (1930) 11220 slowak., deutsche und magyar. E., BzGer., geschichtlich bedeutsames Schloß, Eisen-, Tonwaren- und

2) S., →Neusohl. [Möbelfabrik.

Sohland an der Spree, industrielle Ldgem. in der Ahptmsch. Bautzen der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen (Karte 48, G 2), am l. Ufer der Spree, unweit der böhm. Grenze, 400 m ü. M., an der Bahn Bischofswerda-Zittau, hat (1925) 5600 evang. E., Zollamt; Volksbücherei; Leinenindustrie, Jute- und Deckenwebereien. [öffnung. (→Fenster.)

Sohlbank, der untere Abschluß einer Fenster-

Sohle, 1) im Bergbau Bezeichnung für a) die untere Begrenzung eines Grubenbaues, b) die einzelnen Abteilungen, die in einer Lagerstätte untereinander hergestellt werden.

2) Bei einem Schuh derjenige Teil, auf dem gelaufen wird.

3) In der Zoologie ein Fisch, →Schollen.

Söhle, Karl, Schriftsteller, *Uelzen 1. März 1861, lebt als Prof. der Musik in Dresden. S. schrieb musikal. Novellen (»Musikantengeschichten«, 2 Bde., 1898, 1900; »Seb. Bach in Arnstadt«, 1902; »Der heil. Gral«, 1911), »Schummerstunde« (ein Heimatbuch, 1905), den selbstbiogr. Roman »Der verdorbene Musikant« (1918), das Drama »Mozart« (1907).

Sohlenbindung, Skibindung, →Ski.

Sohlengänger, →Säugetiere.

Sohlental, →Tal.

Söhlig, im Bergbau svw. →Waagerecht.

Sohlleder, Unterleder, Bezeichnung für das zu Ganzsohlen, Halbsohlen und Absatzteilen verwandte Leder, das meist aus schweren Häuten durch Lohgerbung hergestellt wird.

Sohm, Rudolph, Jurist, *Rostock 29. Okt. 1841, †Leipzig 16. Mai 1917, habilitierte sich 1866 in Göttingen, wurde 1870 ord. Prof. in Freiburg i. Br., 1872 in Straßburg, 1887 in Leipzig. S.s Werke zeichnen sich durch scharfe begriffliche Erfassung der Rechtserscheinungen und künstlerische Stoffgestaltung aus. Er war an der Vorbereitung des neuen

R. Sohm

BGB. beteiligt und wirkte als Anhänger Friedr. Naumanns 1896 bei der Gründung des Nationalsozialen Vereins mit. Sein wissensch. Hauptwerk ist »Die altdeutsche Reichs- und Gerichtsverfassung« (Bd. 1, 1871), er sucht hier vor allem die Staatlichkeit der Verfassung des Fränk. Reiches nachzuweisen. Ferner schrieb er: »Der Prozeß der Lex Salica« (1867), »Das Recht der Eheschließung« (1875), »Trauung und Verlobung« (1876), »Institutionen des röm. Rechts« (1883; neu hg. v. L. Wenger, 1931), »Kirchengeschichte im Grundriß« (1888; 21. Aufl. 1924), »Kirchenrecht« (Bd. 1, 1892; Bd. 2, hg. v. E. Jacobi und O. Mayer, 1923), »Wesen und Ursprung des Katholizismus« (1909; 2. Aufl. 1912). Außerdem bearbeitete er für die »Monumenta Germaniae historica« die Lex Ribuaria und die Lex Francorum Chamavorum (»Leges«, Bd. 5). Selbstbiographie in der »Deutschen Juristenzeitung« (Jahrg. 14, 1909).

F. Rendtorff, Rich. Schmidt, A. Hauck und V. Ehrenberg: Rudolph S., Gedenkworte (1917); H. Fehr: Rudolph S. (Zeitschr. d. Savigny-Stiftung f. Rechtsgesch., Germ. Abt., Bd. 38, 1917); H. Barion: Rudolph S. und die Grundlegung des Kirchenrechts (1931); dazu Wohlhaupter in der Krit. Vierteljahrsschrift f. Gesetzgebung und Rechtswissenschaft, Bd. 61 (1931).

Sohn, 1) Carl Ferdinand, Maler, Vater von 2), *Berlin 10. Dez. 1805, †Köln 25. Nov. 1867, Schüler von W. Schadow, 1832 Lehrer (1838 Prof.) der Akademie in Düsseldorf, malte Bilder aus Mythologie und Dichtung mit großen Gestalten, bes. reichgeschmückten schönen Frauen, vor üppigen Landschaftskulissen. Als Bildnismaler hat S. vorwiegend schöne Frauen dargestellt.

M. G. Zimmermann in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892).

2) Karl Rudolf, Maler, Sohn von 1), *Düsseldorf 21. Juli 1845, †das. 30. Aug. 1908, Schüler seines Vetters und Schwagers Wilh. S. das., lebte nach längeren Reisen in München, später in Düsseldorf, wo er seit 1874 Lehrer an der Akademie war. Er malte Genrebilder nach Art der Düsseldorfer Schule und war auch als Bildnismaler beliebt. Sein Sohn Alfred **Sohn-Rethel** (Enkel von Alfr. Rethel), *Düsseldorf 8. Febr. 1875, seit 1910 Prof. in Berlin, ist auch als Maler tätig.

3) Wilhelm, Maler, Neffe von 1), *Berlin 29. Aug. 1830, †Pützchen bei Bonn 16. März 1899, Schüler seines Onkels, malte anfangs bibl. Stoffe in der Art seines Lehrers und schloß sich später in Genrebildern mehr an die belg. Maler an.

Sohnrey, Heinrich, Schriftsteller, *Jühnde (Hannover) 19. Juni 1859, lebt in Berlin. S. war 1879—85 Lehrer, leitete 1890—95 die »Freiberger Zeitung«, wurde Redakteur der »Täglichen Rundschau« in Berlin und war bis 1920 Geschäftsführer des »Deutschen Vereins für ländliche Wohlfahrts- und Heimatpflege«. Bis 30. Sept. 1921 leitete er die 1893 von ihm gegr. Ztschr. »Das Land«. Eine große Anzahl von Schriften widmete S. der ländlichen Wohlfahrtspflege und der Erhaltung alter Bauernsitten (»Wegweiser für ländliche Wohlfahrts- und Heimatpflege«, 1900; 4. Aufl. 1930; »Eine Wanderfahrt durch das deutsche Ansiedlungsgebiet in Posen und Westpreußen«, 1897). S. ist auch Begründer und Herausgeber des »Archivs für innere Kolonisation« (seit 1908), leitete 1896—1926 die »Deutsche Dorfzeitung« und gab 1902—32 »Sohnrey's Dorfkalender« heraus. Außerdem hat er das Leben des deutschen Landvolkes in seiner Verbundenheit mit Heimat und Stammesüberlieferung als Erzähler dichterisch gestaltet (»Die Leute aus der Lindenhütte«, 2 Bde., 1886; »Der Bruderhof«, 1897); er verfaßte auch Romane wie den Großstadtroman »Grete Lenz« (1909), »Die Lebendigen und die Toten« (1913; später u. d. T. »Fußtapfen am Meer«), »Wulf Alke« (1933). Als Dramatiker hatte S. großen Erfolg mit dem Volksstück »Die Dorfmusi-

kanten« (1901). Er schrieb ferner die Schauspiele »Gewitter« (1929), »Düwels« (1909), die volkskundliche Studie »Die Sollinger« (1923) und gab mit E. Kück »Feste und Spiele des deutschen Landvolkes« (1908) heraus. »Das Heinrich-Sohnrey-Buch«, hg. v. H. Rothardt (1929).

H. Böttger: H. S., ein Dichter des Landvolks (Der Wächter, 11. Jahrg., 1929); F. W. Brepohl: H. S., der Vater der deutschen Heimatpflege (2. Aufl., Ponta Grossa 1932).

Soho [*sōhō*], Stadtteil von London, um den nach seinem Erbauer genannten S. (früher King's) Square (Stadtplan London, D 3), noch im vorigen Jahrhundert Wohnviertel der eleganten Welt, heute meist von Ausländern des Mittelstandes und ärmerer Kreise bewohnt, auf deren Bedürfnisse die zahlreichen Gaststätten zugeschnitten sind.

Soho, hamitisches Volk, →Saho.

Sohrau, amtl. poln. **Zory,** Stadt im poln. Kr. Rybnik in Ost-Oberschlesien (bis 1922 preuß.; Karte 41, K 5), hat (1931) 5870 E., Gymnasium. — S. sicherte einst stark befestigt die wichtigste Straße zwischen Polen und Mähren.

Sohre, gestohlene Ware, →Sore.

Söhre, Landschaft in Hessen-Nassau (Karte 46, I 2), südöstl. von Kassel, im Stellberg 485 m hoch.

Søiberg [*soibärgh*], Harry, dän. Schriftsteller, *Ringköbing 13. Juni 1880, war zuerst Arbeiter, Seemann und sozialist. Agitator. Er begann mit sozialist. Tendenzromanen und gelangte dann immer mehr zu einer ernsten, oft pathetischen und schwärmerischen Verkündigung menschl. Güte unter armen Leuten. Von seinen Novellen und Romanen seien bes. hervorgehoben die beiden Trilogien: »De Levendes Land«, 1920/21, deutsch: »Das Land der Lebenden«, 1929; »Søkongen«, 1926—30, deutsch: »Der Seekönig«, 1929.

Soi-disant [*βüă-disã*, frz.], sogenannt, angeblich.

Soie [*βüą*, frz.], →Seide. **S. de Tubize** [*dö tübiz*], **S. parisienne** [*-siän*], svw. →Kunstseide. **S. végétale** [*wēsehētąl*], →Pflanzenseide.

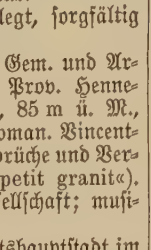
Soiernspitze, 2258 m hoher Gipfel des Karwendelgebirges (bayr. Alpen; Karte 50 b ②), mit den **Soiernseen** (1561 m) und dem **Soiernhaus** (1613 m), einem ehemal. kgl. Jagdhaus.

Soigniert [*βüänjirt*, frz.], gepflegt, sorgfältig auf sich achtend.

Soignies [*βüänji*], fläm. **Zinnik,** Gem. und Arrondissementshauptort in der belg. Prov. Hennegau, an der Senne (Karte 65, C 4), 85 m ü. M., Bahnknoten, hat (1930) 10600 E., roman. Vincentkirche, Gewerbeschule, Museum; Steinbrüche und Verarbeitung von blaugrauem Kalk (»petit granit«).

Soirée [*βüărē*, frz.] *w*, Abendgesellschaft; musikalische Abendunterhaltung.

Soissons [*βüăßō*], Arrondissementshauptstadt im franz. Dep. Aisne (Karte 66, E 2), 55 m ü. M. an der Aisne (Hafen), Bischofsitz, hat (1931) 18705 E. S. besitzt an bemerkenswerten Baulichkeiten Ruinen der Abtei St-Jean-des-Vignes aus dem 13. Jahrh. und die im Weltkrieg zerschossene Kathedrale (12./13. Jahrh.). S. hat Seminare, höhere Schulen, Taubstummen- und Blindenanstalt, Theater, botan. Garten, Landwirtschaftskammer, Handelsgericht und Garnison. Die vielseitige gewerbliche Betätigung erstreckt sich auf Herstellung von landw. Maschinen und Gummiwaren, Zuckerraffinerie, Brennerei, Gerberei, Glaserei, bedeutenden Handel mit Getreide und Holz.



Soissons.

S., die alte Hauptstadt der gallischen Suessionen, ist seit dem 4. Jahrh. Bischofsitz. Hier schlug Chlodwig I. 486 den röm. Feldherrn Syagrius; darauf wurde S. Hauptstadt einer fränkischen Grafschaft. 751 wurde hier Pippin zum König gewählt. Karl der Einfältige griff am 15. Juni 923 bei S. den Gegenkönig Robert von Franzien an, der in der Schlacht fiel. Die Gfsch. S. kam 1547 an einen Seitenzweig des Hauses Bourbon-Vendôme, 1557 an das Haus Condé. Am 3. März 1814 wurde die Stadt von Bülow und Winzingerode eingenommen, aber schon am 5. März von Marmont und Mortier zurückerobert. S. mußte sich jedoch am 14. Aug. 1815 den Preußen ergeben; während des Deutsch-Französischen Krieges von 1870/71 wurde es am 16. Okt. 1870 nach viertägiger Beschießung von der deutschen Maasarmee erobert.

Soissons: Abtei St-Jean-des-Vignes (nach dem Weltkrieg).

Im Weltkrieg wurde S. am 2. Sept. 1914 von den Deutschen besetzt, beim Rückzug von der Marne aber wieder aufgegeben und von den Franzosen dann durch eine Brückenkopfstellung auf den Höhen des rechten Aisneufers bei Crouy und Bregny gesichert. Diese wurde am 13. Jan. 1915 vom deutschen III. AK. genommen, das damit unmittelbar nördl. von S. stand. Über die weiteren Kämpfe bei S. →Champagne.

Gärtner: Die Belagerung von S. im Sept. und Okt. 1870 (1874); Der Fall von S. am 3. März 1814 (Kriegsgeschichtliche Einzelschriften, hg. v. Großen Generalstab, Heft 12, 1889); E. Collet: Le siège de S. en 1870 et l'occupation allemande dans le Soissonais (2. Aufl. 1901); P. Dubuc: De Suessionum civitate (Paris 1903), L'intendance de S. sous Louis XIV (1903); G. Bourgin: La commune de S. et le groupe communal soissonais (1908).

Soissons [*βüăßō*], Grafen von, Titel einer Nebenlinie der Fürsten von Condé. Die Grafschaft kam 1557 an Louis I., Prinzen von Condé; 1569 erbte sie dessen vierter Sohn, Charles von **Bourbon** (*3. Nov. 1566, †1612). Dieser schloß sich 1587 seinem Vetter Heinrich (IV.) von Navarra an, überwarf sich aber später mit ihm. Nach Heinrichs Ermordung trug er zur Entlassung Sullys bei. Charles' Sohn, Louis von **Bourbon** (*Paris 11. Mai 1604, †6. Juli 1641), war Gegner Richelieus und mußte nach der Verschwörung von 1626 kurze Zeit Frankreich verlassen. 1636 verband er sich mit dem Herzog Gaston von Orléans zur Ermordung Richelieus; als der Anschlag vereitelt war, floh Louis 1637 nach Sedan, wo er sich 1641 mit Bouillon und dem Herzog von Guise zum Kriege gegen den Minister vereinigte. Er fiel im Kampf gegen die kgl. Truppen. Besitz und Titel gingen über auf den zweiten Sohn seiner Schwester Marie, den Prinzen Eugène Maurice von **Savoyen-Carignan** (*Chambéry 3. Mai 1633, †7. Juni 1673), verheiratet seit 1657 mit Olympia Mancini, der Nichte Mazarins. Eugène Maurice nahm an den Kriegen Ludwigs XIV. teil und starb bei der Armee in Westfalen, angeblich an Gift. Sein

jüngster Sohn war der Prinz →Eugen (3). Die Grafen von S. erloschen 1734 mit Eugène Jean François.

Sojabohne, Soja oder Soya hispida, Glycine max oder hispida, chines. Ta-tou, japan. Daidsu, **Soya-, Fett-, Ölbohne, japanische Bohne,** ein wahrscheinlich in Ostasien heimischer einjähriger Schmetterlingsblüter, etwa buschbohnenähnlich, zottig behaart, mit violetten bis weißen Blütchen in kurzstieligen Büscheln, ziemlich gedrungenen, stumpfen Hülsen und darin je 1—4 weißen, gelben, schwarzen, braunen Samen von mehr eials bohnenförmiger Gestalt und mit langer, helmkammförmiger Nabelschwiele; seit uralter Zeit in Ostasien eine sehr wichtige Nahrungs- und Ölpflanze mit einigen hundert Zuchtformen, die z. T. 150 cm hoch werden. Der Samen enthält außerordentlich viel Eiweiß (35—38%) und zu 13—21% ein helles, halbtrocknendes Öl. Diese Zusammensetzung, wodurch die Bohne als Fleischersatz in Betracht kommt, wird etwas beeinträchtigt durch bitterlichen Geschmack, Schwerverdaulichkeit und abführende Wirkung, doch läßt sich dies durch Dämpfen beseitigen. Das wichtigste Kochgericht aus S. ist das →Miso, das in Ostasien bei der Landbevölkerung sehr gebräuchlich ist. Auch in geröstetem Zustand und als Mehl in Brot und anderm Gebäck (so für Zuckerkranke wertvoll) wird sie genossen. Das Öl **(Sojabohnenöl, Bohnenöl)** ist im gereinigten Zustand geruch- und geschmacklos und als Speisefett (in Europa zur Herstellung von Kunstspeck und Kunstbutter) und Industrierohstoff (für Seife, Glyzerin, Firnis, Faktiskautschuk, Linoleum, Explosivstoffe, Malfarben usw.) auf dem Weltmarkt sehr wichtig. Die Preßrückstände sind gutes Viehfutter. In Ostasien wird aus den Samen und den Preßrückständen sog. **Sojabohnenmilch** bereitet, die der Kuhmilch ähnlich ist, auch kondensiert oder als Milchpulver in den Handel kommt. Aus ihr scheidet man mit Seesalzlauge Kasein und Sojabohnenquark **(Tofu)** ab. Dieser Quark gibt durch Gärung **Sojakäse (Bohnenkäse, Buddhistenkäse, Natto).** Er wird auch noch durch Ausfrierenlassen entwässert **(Koritofu, Eisbohnenkäse).** Durch sehr lange Vergärung mit einem →Kolbenschimmel bereitet man aus S. in einer der wichtigsten Industrien Japans **Sojasoße (Shoin, Choju),** die der Pflanze ihren europ. Namen verschafft hat und auch in der sog. Worcestershiresoße (engl. Soße) enthalten ist. Hauptanbaugebiet für die Ausfuhr nach Europa und Amerika ist die Mandschurei (Ernte 1926: 6 Mill. t). Nordamerika ist jetzt nächst Ostasien das wichtigste Erzeugungsgebiet. In Europa sind Anbauversuche meist fehlgeschlagen, weil sich hier das Klima höchstens im südlichsten Teil für S. eignet.

Sojabohne: a Blütenstand, b Frucht, c Samen, d Samen von der Breitseite, e von der Nabelseite. (Hauptbild, a, b u. c etwa 1/4 nat. Gr.)

Li Yu Ying und Grandvoinnet: Le soja (1912); Fürstenberg: Die Soja, eine Kulturpflanze der Zukunft, ihre Verwertungsmöglichkeiten (1917); Gustav Winkler: Die S. der Mandschurei (2. Aufl. 1918); Kempski: Die S., Geschichte, Kultur und Verwendung (1923); Die S. und ihre Anpflanzung (1923); Heinze: Der Anbau der Ölbohne Soya hispida (Angewandte Botanik, Bd. 6, 1924); Sprecher von Bernegg: Tropische und subtropische Weltwirtschaftspflanzen, ihre Gesch., Kultur und volkswirtschaftl. Bedeutung (II. Teil, 1929); Horvath: The soybean as human food (Schanghai 1930); E. Stietz: Die Soja in der Weltwirtschaft (Gießener Diss., 1930).

Sojabohnenöl, →Sojabohne.

Sojoten, asiat. Volksstamm, →Tuwiner.

Sof, siam. Längenmaß = 0,508 m.

Sokácz [*ßókátß*], Mz. **Sokácok,** ungar. Name der →Schokzen.

Sokal [*ßó-*], Kreisstadt und Wallfahrtsort in der poln. Woiwodschaft Lemberg (Karte 59, E 3), am Bug, hat (1931) 12140 E., davon 2000 Ukrainer, 5000 Juden, Kreisgericht, Bernhardinerkloster, Gymnasium, zwei Lehrerseminare, Berufsschule.

Sokaris, ägypt. Gott, →Soker.

Sökę, Sefte, Stadt im Wilajet Aydin (Aidin) der asiat. Türkei (Karte 79, B 5), am Menderes, Bahnstation, hat (1927) 9290 E., Wein-, Feigen- und Olivenbau.

Soker, Sokaris, ägypt. Gott, der die Gestalt eines Falken hatte, wurde in Memphis verehrt und frühzeitig dem Totengott Osiris gleichgestellt.

Sokna, Hauptort der Oasengruppe →Giofra.

Sokodé, Handelsplatz in der ehemal. deutschen Kolonie Togo (Karte 93, E 7), seit 1920 im franz. Mandatsgebiet, durch Autostraße mit Atakpame verbunden, hat etwa 4000 E.

Sokodu [japan.], **Rattenbißkrankheit,** durch den Biß mit einer bestimmten Spirochätenart angesteckter Ratten beim Menschen hervorgerufene fieberhafte Erkrankung, mit erythem- oder nesselsuchtähnl. Hautausschlag. Die Krankheit ist seit langem in Japan bekannt, kommt aber auch in andern Ländern (europäischen und außereuropäischen) vor. Vorbeugung: Rattenvernichtung. Behandlung: Salvarsan.

Sokol [slaw.], der Falke, im übertragenen Sinne sww. Held, seit den 1860er Jahren Name slaw. Turnvereine, die bes. bei den Tschechen, Polen und Südslawen als Träger des schärfsten Nationalismus sehr wichtig geworden sind. Der 1862 gegründete »Tschechoslowak. Sokolverband« umfaßt (1932) über 3000 Vereine mit insgesamt 660000 Mitgliedern.

Sokol, russ. Ort im Nordgebiet (Karte 76, E 2), am Oberlauf der Suchona (Flußhafen), hat mit dem benachbarten Petschatkino (mit großen Zelluloid- und Papierfabriken) 8690 E.

Sokółka [*ßókúwkä*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Białystok (Karte 59, D 2), hat (1931) 6376 E., Kreisgericht.

Sokolli, Mohammed (Mehmed), türk. Großwesir, →Mohammed Sokolli.

Sokolów [*ßókúwúf*], Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin (Karte 59, D 2), an der Bahn Siedlce-Małkinia, hat (1931) 9900 über die Hälfte jüd. E., Kreisgericht, Gymnasium.

Sokolow, Nahum, jüd. Schriftsteller und Politiker, *Wyszogród bei Płock (Polen) 10. Jan. 1861, ist seit 1885 im Dienst für Recht und Kultur der Juden im Osten tätig. Er übernahm 1886 die Leitung des ersten hebr. Tageblatts »Hazefirah«, war 1906—10 Mitherausgeber der deutschen »Welt« (Organ der Zionistischen Organisation bis 1914). Er gab heraus »History of Zionism. 1600—1918« (2 Bde., 1919; deutsch von St. Hofer, 1921). S. bereitete das Jüd. Nationalheim vor, dessen Grundlage die »Balfour Declaration« (→Balfour 1) schuf. Er gehört seit 1920 der Zionistischen Exekutive an und wurde 1931 Prä-

sident der Zionistischen Weltorganisation und der → Jewish Agency.

Nathan Michael Gelber im Jüd. Lexikon, Bd. 5 (1930).

Sokołowski [*sokóuǫfßki*], Marjan, polnischer Kunsthistoriker, *Czyżewa 1839, †Krakau 26. März 1911, war seit 1882 Prof. der Geschichte in Krakau. Er war der Begründer der kunsthistor. Studien in Polen und verfaßte zahlreiche Arbeiten über Kunstdenkmäler des Mittelalters und der Renaissance in Polen.

Sokoto, ehemal. mächtiges Fulbereich in Westafrika, im 19. Jahrh. gegr. (→Osmān Dan Fodio), gehört heute zur brit. Besitzung Nigeria. Die gleichnamige Stadt (Karte 93, F 6), die während ihrer Blütezeit 120000 E. zählte, ist verödet (1927: 8000 E.).

M. Delafosse in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. J (1927).

Sokotrā [vielleicht von grch. Dioskorides], **Socotra,** brit. Inselgruppe im Ind. Ozean (Karte 81, E 6), etwa 250 km östlich vom Kap Guardafui, mit der Hauptinsel S. und den Eilanden ʿAbd el Kūrī, Samba und Darsa, zusammen 3579 qkm groß mit etwa 12000 E. Die Hauptinsel besteht größtenteils aus einer schwach verkarsteten, 500—800 m hohen Kalkhochfläche, doch tritt stellenweise, z. B. im höchsten Gipfel, dem Dschebel Haghar (1506 m), die granitische Unterlage hervor. Das Klima ist trocken mit sommerlichen und winterlichen Monsunregen. Die in den Tälern sehr üppige Pflanzenwelt zeigt Beziehungen zu Ostafrika und Südarabien. Einheimische Pflanzen sind Dendrosicyos (sog. Gurkenbaum) und sokotranische Aloe. Die höher gelegenen Teile sind mehr parkartig. Die Bevölkerung besteht an der Küste aus mohammedan. Arabern, Suaheli und Indern; sie treibt Fischerei, etwas Landbau (Datteln, Hirse, Gemüse) und Viehzucht. Im Innern nomadisieren die z. T. in Höhlen wohnenden, Viehzucht treibenden **Sokotrī,** die Reste der Urbevölkerung, die eine dem Mehri verwandte südarab. Mundart sprechen. Handelsverkehr (Hauptausfuhrware Ghee, d. i. ausgelassene Butter) besteht mit Maskat und Sansibar. Hauptort und -hafen ist Tamarida (Tamrida, Taharida) mit etwa 1500 E. S. ist ein Sultanat unter britischer Schutzherrschaft und wird von Aden aus verwaltet.

Koßmat: Geologie der Inseln S., Semha und ʿAbd el Kūri (Wien 1902); Forbes: The natural history of S. and ʿAbd el Kūri (1903); J. Tkatsch in Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lief. J (1927); Apelt: S., eine kolonialgeogr. und kolonialpolit. Studie (Leipziger Diss., 1929). — D. H. Müller: Soqotri-Texte (1905); M. Bittner: Vorstudien zur Grammatik und zum Wörterbuch der Soqotrisprache (2 Tle., 1913—18).

Sōkrates, grch. **Sōkratēs,** griech. Philosoph, *Athen 470, †das. 399, Sohn des Bildhauers Sophroniskus und der Hebamme Phänarete, die volkstümlichste und an sittlichem Einfluß hervorragendste Gestalt unter den Denkern des Altertums. Seinen Lebensberuf erblickte er in der Erziehung der Menschen zu Selbstbesinnung und Selbstprüfung. Er übte ihn in einer einzigartigen und lebendigen Form aus: er wußte den jeweiligen Unterredner durch die bloße Art seines eindringlichen Fragens zur Rechenschaft über sich selbst, vor allem aber über vermeintliches und echtes Wissen zu ziehen **(Sokratische Methode).** Er suchte den Handwerker in der Werkstatt, den Vornehmen in der Palästra auf. Dem schönrednerischen Scheinwissen der Sophisten gegenüber erwies sich diese seine Kunst des Dialogs als eine geistige Macht von verinnerlichender und wahrhaft reformatorischer Wirkung. Verstärkt wurde sie durch die immer gleiche, bescheidene Haltung des Sokrates. Er gab nicht vor, ein Wissen zu besitzen, das die andern nicht hätten, er ging vielmehr aus von der unerschütterlichen Überzeugung, ein jeder trage das Wissen des Rechten und Guten im Keim in sich selbst; es gelte nur, ihn durch richtig gestellte Fragen zur Entdeckung und Entfaltung dieses Wissens in sich selbst zu bringen. Sich selbst bezeichnete er als den geistig Unfruchtbaren, dem die Gottheit zu gebären versagt, dafür aber die hohe Kunst des geistigen »Geburtshelfers« verliehen habe, andere ihres verborgenen Wissens zu entbinden. In diesem Sinne nennt er sich doppelsinnig den »Sohn der Hebamme«. Die Zeitgenossen aber empfanden diese Haltung als seine →Ironie.

Sokrates (alexandrinische Marmorstatuette, 27,5 cm hoch; London, Britisches Museum).

S. lebte in wunschloser Armut; von der Öffentlichkeit hielt er sich fern. Zweimal nur soll er sich am staatl. Leben beteiligt haben, und beidemal trat er ungerechter Forderung, einmal des Demos, das andere Mal der Oligarchen, mutig entgegen. Dieselbe persönl. Tapferkeit zeigte er im Kriegsdienst. Die Stadt Athen verließ er nur zu den Feldzügen und einmal zu den Isthmischen Spielen. Über seine angeblich zänkische Frau **Xanthippe** erzählen spätere Schriftsteller unverbürgte Anekdoten.

Seine Wirksamkeit wurde von der Menge mißverstanden. Verdacht erregte sein Anhang bei der vornehmen Jugend (Alkibiades, Kritias), mehr noch seine freie Kritik der athenischen Demokratie und seine religiösen Anschauungen. Man fühlte, daß die geistige Wiedergeburt, auf die er hindrängte, das Bestehende in der Wurzel angriff. Der Komiker Aristophanes bediente sich seiner Maske in den »Wolken« zu einem sehr ernsten Angriff auf die Freigeisterei der Sophisten; dies wirkte nach, obgleich ihn der Vorwurf der Sophistik nicht traf. Zum Prozeß kam es aber erst nach dem Sturz der Oligarchen (399). Die Anklage, von Meletus, Lykon und Anytus eingebracht, lautete auf Götterleugnung und Verführung der Jugend. Der letztgenannte Punkt gewann einen Schein des Rechts dadurch, daß S. sich ein **Daimonion** zuschrieb, eine ihm allein zuteil werdende innere Warnstimme, der er unbedingt gehorchte. Man hatte wahrscheinlich nur die Absicht, ihn zu demütigen und zum Schweigen zu bringen. Aber S. erklärte standhaft, von dem durch Gott ihm zugeteilten Beruf nicht lassen zu können. So erfolgte die Verurteilung zum Tode. Im Kerker lebte er noch 30 Tage in ungestörtem Verkehr mit seinen Freunden; die Flucht hätte ihn auch jetzt noch retten können, aber S. wies dieses Ansinnen als ungesetzlich zurück und nahm in ruhiger Größe den Giftbecher.

Die Lehre des S. geht von der Prüfung des vermeintlichen Wissens aus. Die erste Forderung ist stets: »Erkenne dich selbst!« Diese Forderung ist eine betont sittliche; denn wie die Erkenntnis, so das Tun des Menschen: niemand tut freiwillig Böses, sondern nur aus mangelnder Einsicht. Daher der Grundsatz des S.: »Tugend ist Wissen«; daher auch die tiefe Gegnerschaft des S. gegen alles Scheinwissen, gegen die Sophistik und die nicht überzeugende Rhetorik. Sein Wort wie sein Leben ist eine einzige große Mahnung zur Umkehr, zur Selbstprüfung. Erkenntnistheoretisch bedeutete diese Einsicht zugleich die Entdeckung einer inneren Erkenntnisquelle, die un-

trüglich und allen Menschen gemeinsam ist; die methodischen Mittel, sie lebendig zu machen, sind die »Hinführung« vom Einzelfall aus (Induktion) und die Begriffsbildung. Letztere entsteht in der Beantwortung der Seinsfrage, des »Was ist es«; ihre Form ist die Definition als die Wesensbestimmung. Auf dieser Grundlage erwuchs später die Platonische »Idee« und Aristoteles' Lehre vom »Eidos«. Aber auch schon bei S. bedeutete diese Einsicht völlige Überwindung des Relativismus und Subjektivismus der Sophisten. Über die rechte Erkenntnis (den Begriff) hat keine andere Macht in uns Gewalt, weder Lust noch Unlust, weder Begierde noch Furcht. Sie ist das zum Guten Führende. Daher ist die Tugend lehrbar. Das Gute aber ist höchster und alleiniger Zweck, das Böse alleiniges Übel. Unrecht leiden ist besser als Unrecht tun. Die Hoffnung auf ein besseres Jenseits und Belohnung des Guten gilt S. nicht als Bedingung des sittlichen Lebens. Umgekehrt ist diese sittliche Überzeugung ihm ein Grund, an die Unsterblichkeit zu glauben.

S. hinterließ keine Schriften. Die Nachwelt kannte seine Lehre nur aus den Werken seiner zahlreichen Schüler, der →Sokratiker. Erhalten sind uns die Schriften des Xenophon und Plato. Von ersterem kommen vor allem die »Erinnerungen an Sokrates«, von letzterem die meisten frühen Dialoge in Betracht, die im wesentlichen Sokratische Gedanken enthalten und eine Schilderung des S. sein wollen.

Nachleben des S. So wenig Sicheres wir im einzelnen über S. wissen, so unfraglich ist sein gewaltiger Einfluß auf die ganze Geistesgeschichte Europas. Die gesamte antike Philosophie setzt bei ihm an, die Philosophie der christl. Zeit hat von ihm entscheidende Wesenszüge empfangen, der Begriff der Wissenschaft entspringt aus seinem Denken. Seine Person ist immer wieder als die Idealgestalt des Weisen gesehen worden. Man hat ihn (so u. a. Nietzsche und Kierkegaard) häufig als Gegenbild zu Christus aufgefaßt.

Bibliographie. Bizoukides: Epistemonikai pegai peri Sokratus (Leipzig 1921); Überweg: Grundriß der Geschichte der Philosophie, Tl. 1 (12. Aufl., hg. v. Praechter, 1926). — **Darstellungen seiner Lehre.** Schleiermacher: Über den Wert des S. als Philosophen (in den »Sämtlichen Werken«, Abt. 3, Bd. 2, 1838); Ribbing: Über das Verhältnis zwischen den Xenophontischen und Platonischen Berichten über die Persönlichkeit und Lehre des S. (Uppsala 1870); Joel: Der echte und Xenophontische S. (2 Bde., 1893—1901); Edmund Pfleiderer: S. und Plato (1896); R. v. Kralik: S. nach den Überlieferungen seiner Schule dargestellt (1899); Pöhlmann: S. und sein Volk (1899); Adolf Lasson: S. und die Sophisten (1909); H. Maier: Sokrates (1913); A. Busse: Sokrates (1914); Kafka: S., Platon und der Sokratische Kreis (1921); Heinr. Gomperz: Die Anklage gegen S. (Neue Jahrbücher f. d. klass. Altertum, Bd. 53, 1924); Julius Stenzel in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, 5. Halbband (1927); Benno Böhm: S. im 18. Jahrh. (1929); Constantin Ritter: Sokrates (1931); M. Alsberg: Der Prozeß des S. im Lichte moderner Jurisprudenz und Psychologie (3. Aufl. 1933).

Sokratiker, die Schüler des →Sokrates, die seine Lehre selbständig fortbildeten; bes. hervorgehoben seien Plato, Antisthenes, Aristipp und Euklid von Megara. Im weiteren Sinne sind auch Xenophon und Äschines S. Auswahl ihrer Schriften übersetzt von Nestle (»Die S.«, 1922).

Sokratische Methode, im Bildungsverfahren Bezeichnung für eine bestimmte Lehrweise, die → Sokrates pflegte. Man versteht demnach unter S. M. (im Gegensatz zum **Lehrvortrag,** →Unterricht) die Unterredung oder das Gespräch, das zum eigenen Denken anregen soll und bei dem der Belehrende nur eine gewisse Hilfe leistet, um den andern zur Einsicht zu bringen.

Sol, in der Musik die fünfte der Tonsilben (→Solmisation), daher in den roman. Sprachen Name des Tons G.

Sol [span. 'Sonne'] *m*, Mz. **Soles,** peruan. Währungseinheit, eingeteilt in 100 Centavos (→Münzen, Übersicht). Über den franz. S. →Sou.

Sol, eine kolloidale Lösung, →Kolloidchemie.

Sol, Gruppe der Karakirgisen, →Kirgisen.

Sol, 1) der griech. Sonnengott, →Helios.

2) Der röm. Sonnengott, dem ein Tempel auf dem Quirinal geweiht war. Er war sabinischer Herkunft und führte den Beinamen Indiges (wahrscheinlich 'Ahnherr'). In späterer Zeit wurden bes. die syr. Baale unter dem Namen S. in Rom verehrt.

Carl Koch: Gestirnverehrung im alten Italien (1933).

Sol., auf Rezepten Abk. für →Solutio.

Sola, Holzart, →Aeschynomene.

Sōlā fidē [lat. 'allein durch den Glauben'], der auf Röm. 3, 28 gegründete Hauptgedanke der Reformation von der Rechtfertigung allein aus dem Glauben (→Rechtfertigung 1).

Sōlāmen miserīs sociōs habuisse malōrum [lat.; rhythmische Betonung], »ein Trost für Unglückliche ist es, Genossen im Unglück gehabt zu haben«, nach den Schlußworten der äsopischen Fabel »Die Hasen und die Frösche«.

Solanazeen, Solanaceae, **Nachtschattengewächse,** Pflanzenfamilie der dikotylen Ordnung Tubifloren mit etwa 1800, hauptsächlich im trop. und subtrop. Amerika heimischen Arten. Meist Kräuter oder Sträucher, mit glocken-, trichter- oder radförmiger Blumenkrone, 5teiligem, bleibendem, an der Frucht oft vergrößertem Kelch, meist fünf Staubblättern, einem oberständigen, zweifächerigen Fruchtknoten mit fadenförmigem Griffel. Die Frucht ist eine Beere oder Kapsel. Viele Arten sind offizinell oder als Nähr-, Industrie-, Gewürz-, Gift-, Zierpflanzen wichtig, so Tollkirsche, Bilsenkraut, Stechapfel, Kartoffel, Tomate, Tabak, span. Pfeffer (Capsicum), Alraunpflanze (Mandragora), Petunie, Judenkirsche (Physalis).

Solanin, giftiges Glukoalkaloid, das mit Wasser in das Alkaloid **Solanidin** und eine Hexose zerfällt und zum größeren Teil in den Beeren, zum geringeren Teil in den Knollen verschiedener Nachtschattengewächse (Solanazeen) enthalten ist. **Solaninvergiftung** kann in seltenen Fällen durch keimende Kartoffeln **(Kartoffelvergiftung)** hervorgerufen werden. Wichtiger sind Vergiftungen durch Genuß von Beeren des Schwarzen Nachtschattens. Krankheitszeichen: Magenschmerzen, Erbrechen, dünne übelriechende Stühle, Kreislaufschädigung (Kollaps), meist Krämpfe, weiter Pupillenerweiterung, Halluzinationen, Bewußtlosigkeit. Heilungsaussicht gut, wenn die aufgenommene Giftmenge nicht zu groß ist und die Behandlung (Magenspülung, Abführmittel, Kohle innerlich, Kreislaufmittel) möglichst rasch einsetzt.

Solano, in Spanien Bezeichnung für den Ostwind, früher oft mit dem Scirocco verwechselt.

Solānum, Nachtschatten, Pflanzengatt. der Fam. Solanazeen mit etwa 1200, großenteils trop. Arten. Kräuter oder Holzgewächse mit fünfzähnigem Kelch, meist stern- oder radförmiger, fünflappiger Blumenkrone, 5 kurzen, kegelförmig zusammenneigenden Staubblättern und einem zweifächerigen Fruchtknoten, der eine Beere entwickelt. (Tafel Kartoffel I, Abb. b-f.) Kulturpflanzen der Gatt. sind bes. →Kartoffel und →Tomate (Liebes-, Paradies-, Goldapfel). Im Deutschen Reich einheimisch sind nur: S. dulcamara **(Bittersüß, Süßholz, Jelängerjelieber, Alpranke, Alfranke, Stinkteufel, Wolfs-, rote Hundsbeere,**

Judendorn, Judenkirsche, Mausholz, Mäuseholz, Teufelszwirn, Geschwulstkraut, Tafel Giftpflanzen I, Abb. 7), ein Halbstrauch mit niederliegendem oder klimmendem, bis 2 m langem, etwas kantigem Stengel, in feuchten Gebüschen, an Flußufern Europas, Nordafrikas, Asiens und Nordamerikas, giftiger als die folgende Art durch seinen Gehalt an →Solanin, früher Volksmedizin gegen Hautkrankheiten, Bronchialkatarrh, Keuchhusten, Asthma, Darm-, Blasenleiden, Rheumatismus, Blutreinigungsmittel; Solanum nigrum **(schwarzer Nachtschatten, Hühnertod, Hunds-, Gift-, Tinten-, Tollbeere, Tollkraut, Teufelskirsche,** Abb. 6), einjährig, bis 0,5 m hoch, ästig, auf Brach- und Kulturland fast der ganzen Erde, früher Wundmittel; S. villosum **(behaarter Nachtschatten),** einjährig, stark behaart, mit dünnen, helleren Blättern, durchsichtig-weißen Blüten und gelber bis bräunlicher Beere, hier und dort auf Brachland, in Kiefernwäldern Europas, der Mittelmeerländer und Kleinasiens. Gemüsepflanze ist S. melongena oder esculentum **(Eierfrucht, Eierpflanze, Albergine, Aubergine, Brinjal, Melanzana),** einjährig, bis 0,6 m hoch, zuweilen stachlig, mit großen, eiförmigen, langgestielten, filzigen Blättern und violetten bis bläulichen, im Schlund gelben, bis 2,5 cm breiten Blüten, vielleicht aus Ostindien, in Südeuropa, im Orient, in den Tropen kultiviert, da die kugeligen bis gurkenförmigen, bis 30 cm langen und bis 10 cm dicken, bis 1 kg schweren, saftigen Früchte in Suppen und Tunken sowie gebraten oder mit Fleischfüllung gegessen werden. Eßbare Früchte liefern auch S. guatemalense **(Mangogurke)** aus Mittelamerika, S. quitoënse **(Orange von Quito, Goldapfel)** aus Südamerika, S. peruvianum aus Perú, S. anthropophagorum **(Kannibalentomate, Borodina)** von den Fidschi-Inseln, dort angeblich früher Gewürz für Menschenfleisch, und mehrere andere trop. Arten. Als Zierpflanzen dienen z. B.: S. capsicastrum **(Beißbeernachtschatten)** aus Südamerika, ein buschiger, sternhaariger Strauch mit lanzettlichen Blättern, weißen Blüten und gelbroten, bis 1,5 cm dicken Beeren; S. pseudocapsicum **(Korallenkirsche, Korallenstrauch, Judenkirsche)** aus Brasilien, kahl, mit roter Frucht, Topfpflanze, und viele andere Arten.

Solanum; 1 Solanum pseudocapsicum, a Zweig mit Blüten und Früchten, b Fruchtquerschnitt; 2 Solanum melongena, a blühendes, b fruchttragendes Zweigstück. (1 a, 2 a und 2 b etwa $^1/_4$ nat. Gr.)

Solār [lat.], die Sonne betreffend.

Solarca-Lampe, eine Wolframbogen-Quecksilberdampflampe für Wechselstrom in Glühlampenform mit einem Kolben aus ultraviolett-durchlässigem Hartglas, →Lichtbehandlung 2).

K. Huldschinsky: Biolog. Untersuchung neuer Ultraviolettstrahler (in der Klinischen Wochenschrift, Jahrg. 10, Nr. 20, 1931).

Solārchemie, Bezeichnung für die spektroskopische Ermittelung der auf der Sonne vorkommenden chem. Elemente.

Solāres Klima, Strahlungsklima, →Strahlung.

Solario, 1) Andrea, genannt del **Gobbo,** ital. Maler, Bruder von 2), † (nach) 1515, tätig um 1490—95 in Venedig (Einfluß A. Vivarinis und G. Bellinis), dann in Mailand, übernahm von Leonardo das Helldunkel, das den still bewegten Gestalten seiner Gemälde den sanft verhaltenen Ausdruck weicher Stimmung verleiht, doch bleiben die Farben stets hart und die Zeichnung klar.

Ecce homo (um 1506; Mailand, Galerie Poldi Pezzoli), Ruhe auf der Flucht (1515; das.), Kopf Johannes des Täufers (1507; Paris Louvre), Madonna (um 1507; das.), Kreuztragung (1511; Rom, Galerie Borghese).

K. Badt: Andrea S., sein Leben und seine Werke (1914).

2) Cristoforo, genannt il **Gobbo,** ital. Baumeister und Bildhauer, Bruder von 1), † 1527, seit 1495 Leiter der Bauhütte der Certosa zu Pavia, 1501 Dombaumeister in Mailand, schloß sich dem Kreis um Bramante an: achteckige Zentralbauten Santa Maria della Passione zu Mailand und Santa Croce zu Riva (1520), Chorabschluß des Doms zu Como (1519). Als Bildhauer pflegte S. eine steife, glatte Formgebung: Adam und Eva am Dom zu Mailand, Grabmal des Lodovico Moro und der Beatrice d'Este in der Certosa zu Pavia (1498).

P. Schubring: Die ital. Plastik des Quattrocento (1924); Willich und Zucker: Die Baukunst der Renaissance in Italien (1930).

Solarisatiōn, bei photogr. Platten die Erscheinung, daß bei sehr langer Belichtungsdauer eine Umkehrung der Lichteinwirkung eintritt, z. B. bei Landschaftsaufnahmen das Sonnenbild im Negativ glasklar, im Positiv tiefschwarz wird. Die S. beruht wahrscheinlich auf einer zur Entwicklung ungeeigneten Art der Ausscheidung der Entwicklungskeime auf der photogr. Platte. [(→Sonnenkult.)

Solarismus [nlat.], die Verehrung der Sonne.

Solārkonstante, die an den Grenzen der Erdatmosphäre eintreffende Strahlung (der Sonne), deren Wert etwa 1,94 g cal/qcm min. beträgt (→Strahlung).

Solārmaschine, svw. →Sonnenkraftmaschine.

Solārnutatiōn, der von der Sonne herrührende Betrag der Nutation, →Präzession 1).

Solaro, Monte, höchster Berg auf der Insel Capri, 589 m hoch (Stadtplan Neapel, Rückseite a).

Solārōl, deutsches Petroleum, eine bei der Verarbeitung von Braunkohlen-, Torf- und Schieferteer anfallende Ölfraktion mit einem spez. Gew. von etwa 0,830; Siedegrenze ungefähr 160—240°. (→Braunkohlenteer.)

Solarplexus [lat.], svw. Sonnengeflecht, →Ganglien. (→Sympathikus.)

Solarsōn, organ. Arsenpräparat, Lösung von heptinchlorarsinsaurem Ammonium, in Ampullen.

Solārstearin *s*, engl. Lard stearine, Schweineschmalzsorte von der Art des →Lard. [mometer.

Solārthermometer, svw. →Schwarzkugelthermometer.

Solaster, eine Gatt. der →Seesterne.

Solaesthīn, Handelsname für →Methylenchlorid, zur Rauschnarkose.

Solawechsel, 1) der nur in einer Ausfertigung ausgestellte Wechsel im Unterschied zu dem in mehreren gleichlautenden Stücken vorhandenen Wechsel; **2)** der →Eigene Wechsel.

Solbäder, Kochsalzbäder von mindestens 1½% Salzgehalt. Sie werden entweder in Badeorten mit natürlichen Solquellen (starken Kochsalzquellen) gegeben oder durch Auflösen von 3—9 kg Kochsalz, Seesalz oder Staßfurter Salz im Wasser einer Wanne hergestellt; ihre Temperatur beträgt meist

33—35° C. Ihr Anwendungsbereich ist sehr ausgedehnt. Sie werden bei rheumatischen und neuralgischen Erkrankungen der verschiedensten Art, Lähmungs- und Schwächezuständen bei Nervenerkrankungen, tuberkulösen und skrofulösen Leiden, anämischen Zuständen angewendet; sie werden ferner gebraucht zur Beschleunigung der Resorption (Aufsaugung) von Exsudaten (Ausschwitzungen) verschiedenster Natur, zu Abhärtungskuren und bei Stoffwechselerkrankungen. Schließlich finden sie Verwendung bei Herzerkrankungen und bei manchen Hautkrankheiten. Die spezif. Wirkung der S. beruht nicht auf der Aufnahme des Salzes durch die Haut, sondern ist rein physikalisch zu erklären und deckt sich mit der der →Kochsalzbäder (→Heilquellen 6, → Bad 1 A I 2).

Handb. der Balneologie, hg. v. Dietrich und Kaminer, Bd. 2 (1922).

Solbergfos [*βylbär-*], Wasserfall der unteren Glomma (Norwegen) mit Kraftwerk (80500 PS).

Solbrunnen, →Sole. [bach.

Solčava [*-tschäwä*], Ort in Jugoslawien, →Sulz-

Sölch, Johann, Geograph, *Wien 16. Oktober 1883, war 1908—20 Gymnasialprof. in Graz, habilitierte sich 1917 dort für Geographie, wurde 1920 ord. Prof. an der Universität Innsbruck, 1928 in Heidelberg. Er arbeitet vorzugsweise über geomorphologische Fragen der Alpen und die Geographie des Menschen. Hauptveröffentlichungen: »Studien über Gebirgspässe« (1908), »Die Formung der Landoberfläche« (in Kendes Handbuch der Geogr. Wissenschaft, Tl. 1, 1914), »Beiträge zur eiszeitlichen Talgeschichte der Steiermark« (1917), »Führer für geogr. Exkursionen in Nordtirol« (1924), »Die Landformung der Steiermark« (1928), »Die Ostalpen« (1930).

Sold [mhd. solt, über frz. und ital. aus lat. solidus 'Goldmünze'], →Löhnung.

Soldampfbäder, →Dampfbad.

Soldan, George, Offizier und Militärschriftsteller, *Bremerhaven 28. März 1878. Er wurde 1899 Offizier und machte als solcher den Weltkrieg an der Front mit Auszeichnung mit. Nach Kriegsende kam er als Archivrat in das Reichsarchiv und leitete hier die Schriftenfolgen »Schlachten des Weltkrieges« (36 Bde., 1920—30) und »Erinnerungsblätter deutscher Regimenter« (seit 1920; bis 1933 über 400 Bde.). 1929 schied er hier aus und übernahm die Schriftleitung der Zeitschrift »Deutsche Wehr«. Er schrieb: »Der Mensch und die Schlacht der Zukunft« (1925); »Der Weltkrieg im Bild« (1926); ferner »Zeitgeschichte in Wort und Bild« (3 Bde., 1931—33). Er lebt in Ferch bei Potsdam.

Soldanella [wohl aus ital. soldo, einer Münze, wegen der Blattform], **Alpenglöckchen, Troddelblume,** Pflanzengatt. der Fam. Primulazeen mit etwa 7 Arten, in den Gebirgen Europas. Zierliche Zwergstauden mit rundlichen, langgestielten, sämtlich grundständigen Blättern und blauen, violetten oder weißlichen, mehr oder weniger überhängenden Blüten, mit fünfteiligem Kelch, glocken- bis trichterförmiger, fünflappiger und außerdem troddelfransenartig zerschlitzter Blumenkrone, 5 Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine mit 5 Zähnen aufspringende Kapsel entwickelt. Bekanntere Arten sind: S. alpina (**blaues Schneeglöckchen, blaue Schlüsselblume, Glokkenblume, Bergwinde, Beschreikraut,** hierzu buntes Bild S. 513), mit ledrigen, rundlich-nierenförmigen, bis 3,5 cm breiten Blättern und zwei- bis dreiblütigem Schaft, auf Matten der Pyrenäen, Alpen, des Juras und Schwarzwalds, der Apenninen und Südosteuropas, in Südwestdeutschland als Naturdenkmal gesetzlich geschützt; S. minima (**kleinstes Alpenglöckchen;** Tafel Alpenpflanzen II, Abb. 1), 4—9 cm hoch, mit dicken, ganzrandigen, höchstens 1 cm breiten Blättern und einzelnen, blaß lilafarbenen Blüten, auf feuchtem Waldboden der Alpen, Abruzzen; S. pusilla (**kleines Alpenglöckchen),** dünnblättrig, mit rötlichvioletten, kurzfransigen, einzeln endständigen Blüten, auf feuchtem, kalkarmem Boden der Alpen, Apenninen, Ostkarpathen, Südosteuropas. Sie eignen sich auch als Zierpflanzen für schattige Felsengärten mit feuchtem Humusboden.

Soldat [frz. aus mlat. sol(i)datus 'der Besoldete'; 16. Jahrh.], **1)** jeder zum Waffendienst bestimmte Angehörige der Wehrmacht, im engeren Sinn meist beschränkt auf die Mannschaften (im Gegensatz zu Offizier und Unteroffizier). Nach dem Wehrges. v. 23. März 1921 gehören zu den S. die Offiziere aller Gattungen, die Unteroffiziere und Mannschaften einschließlich der Sanitätsoffiziere, -unteroffiziere und -soldaten sowie einschl. der Veterinäroffiziere. Im Gegensatz zu den Ländern mit allgem. Wehrpflicht ist der deutsche Reichswehrsoldat Berufssoldat. Er muß sich auf eine 12jährige Dienstzeit verpflichten (Offiziere auf 25 Jahre); das Dienstverhältnis kann nur aus wichtigen Gründen gelöst werden. →Ersatzwesen, →Deutsches Reich, 17), Wehrmacht: a) Reichsheer; c) Reichsmarine.

Körperliche und geistige Voraussetzungen. Gesunder, kräftiger Körper, normales Seh- und Hörvermögen (Brillenträger werden nur ausnahmsweise eingestellt), gute Auffassungsgabe, Unbescholtenheit.

Ausbildung. Für die Mannschafts- und Unteroffizierslaufbahn genügt gute Volksschulbildung. Vor der Einstellung ins Heer soll der S. möglichst schon eine Berufsausbildung (Handwerker, Kaufmann, Landwirt) besitzen. Annahme und Einstellung erfolgt durch die Kommandeure der Truppenteile, zum 1. April und 1. Okt. jedes Jahres, Mindestalter 17 Jahre, Höchstalter 21 Jahre. Ausbildung erfolgt im prakt. Dienst der Truppe, Sonderausbildung durch Lehrgänge.

Berufsaussichten. Die Mannschaften, die keine Prüfung ablegen, können bei Bewährung vom Schützen (Kanonier usw.) zum Oberschützen (Oberkanonier usw.), Gefreiten, Obergefreiten und Stabsgefreiten aufsteigen. Nach 3jähriger Dienstzeit kann nach erfolgreicher Sonderausbildung Beförderung zum Unteroffizier und weiter zum Unterfeldwebel (Unterwachtmeister), Feldwebel (Wachtmeister) und nach einer Eignungsprüfung, die im 5. Dienstjahr abgelegt werden darf, zum Oberfeldwebel (Oberwachtmeister) erfolgen. Während des Heeresdienstes erfolgt Vorbereitung auf den Zivildienst in den Heeresfachschulen als Handwerker, Landwirt oder Beamter. Betreffs der Offizierslaufbahn →Offizier. Die Angehörigen der Wehrmacht bedürfen zur Verheiratung der Genehmigung ihrer Vorgesetzten. Diese Genehmigung wird in der Regel nicht vor vollendetem 27. Lebensjahr erteilt. Nach 12jähriger Dienstzeit erfolgt der Austritt aus dem Heeresdienst mit Anwartschaft auf Beschäftigung im Staats- und Kommunaldienst (Versorgungsanwärter). Wird auf Versorgung verzichtet, so wird eine Abfindungssumme gewährt für die Selbständigmachung als Handwerker, Kaufmann oder Landwirt. Für einzelne Wehrmachtsangehörige Möglichkeit zum Übertritt in die Heeresbeamtenlaufbahn.

H. v. Seeckt: Gedanken eines S. (1929); Hecker: Der S. (Ethik des Berufs, hg. v. Fischer und Ipsen, 1933).

2) In der Zoologie a) die gemeine →Feuerwanze; b) Bezeichnung für Männchen und Weibchen mit verkümmerten Geschlechtsorganen innerhalb des Ameisen- und Termitenstaates.

Soldatenhandel, das Vermieten von Soldaten, einzeln und in ganzen Truppenteilen, an ausländ. Staaten gegen einen Geldbetrag, der an den Heimatsstaat, d. h. zumeist seinen Fürsten, zu zahlen war. Der S. wurde im Altertum, im Mittelalter und bis in die Neuzeit hinein ausgeübt. Als Beispiele seien genannt die Hilfstruppen Roms, die in Nordamerika für England fechtenden deutschen Truppen, die Schweizergarden in Frankreich usw. Der S. wurde zunächst als nichts Ungewöhnliches oder moralisch Verwerfliches betrachtet; erst mit der Zeit, als Auswüchse (gewaltsames Einziehen junger Leute) eintraten, wie z. B. in einigen kleinen deutschen Staaten, bekam er den Charakter des Menschenschachers.

Friedr. Kapp: Der S. deutscher Fürsten nach Amerika (2. Aufl. 1874); Prinz: Das Württemberg. Kapregiment 1786—1808 (1932).

Soldatenkinder, frz. Enfants de troupe, Kinder aus Soldaten-, Unteroffizier- und Offizierfamilien in Frankreich, die eine Erziehungsbeihilfe erhalten, damit sie möglichst wieder der milit. Laufbahn zugeführt werden. [Matico.

Soldatenkraut, → **Soldatenräte,** revolutionäre Ausschüsse von Truppenkörpern, die entweder allein oder im Verein mit Arbeiter- und Bauernräten die polit. Gewalt anstreben. Eine Art S. bildete sich bereits während der engl. Revolution der 1640er Jahre im Heer Cromwells (die »Agitatoren« genannt). In Babeufs kommunist. »Verschwörung der Gleichen« (1796) waren S. vorgesehen. 1917 in Rußland und 1918 in Deutschland waren die S. wichtige Träger der Revolution (→Arbeiter- und Soldatenräte, →Novemberrevolution). Doch wurde die Bildung der S. im deutschen Frontheer nach dem Sieg der Novemberrevolution von der Obersten Heeresleitung selbst angeordnet; diese Frontsoldatenräte arbeiteten im allgemeinen gut mit den Offizieren zusammen. Die S. wurden nicht in die Reichswehr übernommen, die an ihrer Stelle bis Aug. 1933 Vertrauensleute der Mannschaft hatte.

Soldanella alpina (Troddelblume); etwa 2/3 nat. Gr.

Soldatentestament, sww. →Militärtestament.

Soldateska [ital.; 17. Jahrh.] *w*, Kriegsvolk, Truppe, jetzt mit dem Nebensinn des Rohen, Gewalttätigen.

Soldau, amtl. poln. **Działdowo,** Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Pommerellen (bis 1919 preuß.; Karte 39, E 5), Bahnknoten, hat (1931) 5100 E. (1921: 1200 Deutsche), Kreisgericht, Lehrerbildungsanstalt, Fachschule, Landwirtschaftsschule, Krankenhaus, Reste eines Ordensschlosses. — Im Weltkrieg fanden am 5. Aug. 1914 bei S. Grenzschutzgefechte statt. In der Schlacht bei →Tannenberg wurde am 27. Aug. 1914 hier der russ. linke Flügel Samsonows geschlagen und auf Mława zurückgeworfen.

Soldbuch, im Heerwesen der Ausweis über den erfolgten Löhnungsempfang.

Sölde, ehemal. industrielle Landgemeinde in der preuß. Prov. Westfalen, mit (1925) 5120 E., wurde 1929 in Dortmund eingemeindet (Karte 46*a).

Sölden, Dorf in Tirol, →Ötztal.

Soldin in der Neumark, Kreisstadt im Kreis S. (1145 qkm, 49635 E.) des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, H 3), im SW der Pommerschen Seenplatte, am Südostende des 6 km langen, bis 2 km breiten **Soldiner Sees,** aus dem hier die Mietzel abfließt, 58 m ü. M., an den Bahnen S.-Landsberg und Küstrin-Stargard, hat (1925) 5850 meist evang. E., Dom (1298 gegr.), ehemaliges Dominikanerkloster (Heimatmuseum) von 1275 mit Kirche, St.-Gertraud-Kapelle (15. Jahrh.), alte Stadtmauer mit gut erhaltenen Stadttoren (Pyritzer, Neuenburger Tor), Rathaus (18. Jahrh.); AGer., Zollamt; landw. Winterschule mit Haushaltungsschule; Präzisionskettenwerk, Molkerei, Pferde- und Viehmärkte.

Soldin.

Reinhold: Chronik der Stadt S. (1846); Ripke: Soldiner Heimatbuch (1927).

Söldner [mhd. soldenære aus mlat. soldonerius], der Mann, der um Lohn (Sold) Kriegsdienste annimmt. Die aus S. gebildeten →Banden von Mietstruppen waren in dem Zeitraum vom Niedergang des mittelalterlichen Feudalaufgebotes bis zur Franz. Revolution der Kern des Heeres. Mit der Einführung der →Konskription und demnächst der allgem. Wehrpflicht in den großen Heeren verschwand das Söldnerwesen mehr und mehr. Bis zum Weltkrieg hielten nur England und die Ver.St.v.A. daran fest, führten dann aber im Weltkrieg ebenfalls die allgem. Wehrpflicht ein. Nach Friedensschluß gingen sie jedoch wieder zum Söldnerheer über. Den unterlegenen Staaten (Deutsches Reich, Österreich, Bulgarien) ist das Söldnerheer als Grundlage der Wehrverfassung aufgezwungen worden. (→Heer, →Landsknecht 1, →Kondottieri.)

Paul Schmitthenner: Europ. Gesch. und Söldnertum (1933).

Soldner, Johann Georg von, Astronom und Geodät, * auf dem Georgenhof bei Feuchtwangen 16. Juli 1776, † München 13. Mai 1833, war zunächst Landwirt, studierte dann Mathematik und Astronomie und trat 1808 als Trigonometer in die bayr. Steuervermessungskommission ein. 1815 erhielt

S. die Leitung der Sternwarte München-Bogenhausen. Im Vermessungswesen hat S. sich bes. durch die Einführung der Additamenten-Methode bei Berechnung der sphärischen Dreiecke und der nach ihm benannten Koordinaten verdient gemacht. Von seinen Werken seien genannt: »Vorschlag zu einer Gradmessung in Afrika« (F. v. Zach's monatl. Correspondenz f. d. J. 1804), »Théorie et Tables d'une nouvelle fonction transcendante« (München 1809), »Neue Methode, beobachtete Azimute zu reduzieren« (Denkschriften der Kgl. Bayr. Akad. der Wiss., Bd. 4, 1813).

Bauernfeind: Georg von S. und sein System der bayerischen Landesvermessung (1885).

Soldo [aus lat. solidus] *m*, Mz. **Soldi**, der ital. mittelalterliche Ausdruck für Schilling oder ein Dutzend Pfennige. Als Rechnungsgröße ($= {}^1/_{20}$ Lira) war der S. von Anfang bis Mitte des 19. Jahrh. gebräuchlich; ausgeprägt wurde er als 5-Centesimi-Stück.

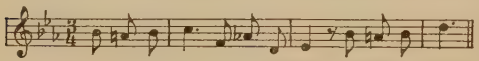
Sole [verwandt mit Salz], 1) kochsalzhaltiges Wasser, entweder natürliches, aus salzhaltigen Quellen (**Solbrunnen**), oder künstliches, durch Leitung von süßem Wasser über Steinsalzlager gewonnen. (→Kochsalz.)

2) Bei Kältemaschinen eine Salzlösung, die von dem verdampfenden Kältemittel (z. B. Ammoniak) im Verdampfen gekühlt und dann dem zu kühlenden Raum zugeführt wird.

Sole, Val di, →Sulzberg.

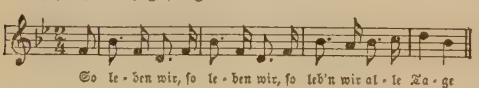
Solea, Fischgatt., →Schollen.

So leb denn wohl, du stilles Haus, Lied im 1. Akt des Märchenstücks »Der Alpenkönig und der



Menschenfeind« von F. Raimund (1828), vertont von Wenzel Müller (1828).

So leben wir, Anfang des alten derben Soldatenlieds, das auf die Melodie des →Dessauer Marschs (1706) gesungen wird.



Solec Kujawski [*sǫ̈lëtß*], amtl. poln. Name der Stadt →Schulitz.

Solei, Salzei, hart gekochtes Ei, das mit angebrochener Schale noch zum Durchsalzen im Salzwasser liegen muß.

Soleil [*ßǫlä́j*], frz. soleil 'Sonnenblume'] *m*, ein Kammgarngewebe, bei dem Atlas-, Köper- und Tuchbindung in gesetzmäßigem Wechsel zur Anwendung gelangen, wodurch auf der atlasartigen Oberfläche Querrippen verschwommen sichtbar sind. Die feinen weichen Gewebe finden vor allem für Damenkleider und -mäntel Verwendung.

Soleillet [*ßolä́jä*], Paul, franz. Afrikareisender, *Nimes 29. April 1842, †Aden 10. Sept. 1886, bereiste 1865/66 Algerien und suchte von dort aus 1871 direkte Handelsverbindungen nach dem Sudan anzubahnen, wobei er bis zur Oase In Salah gelangte. Der Plan einer transsaharischen Eisenbahn stammt von ihm. 1878—80 bereiste er das Senegalgebiet und war dann im Grenzgebiet Abessiniens tätig. Die Gründung der Kolonie Franz.-Somaliland ist im wesentlichen sein Werk. Er schrieb: »Exploration du Sahara. L'avenir de la France en Afrique« (Algier 1876), »L'Afrique occidentale« (das. 1877), »Les voyages et découvertes de Paul S.« (1881), »Obok, le Choa, le Kaffa« (1886).

Gravier: Voyage de Paul S. à l'Adrar 1879—85 (1902).

Solen, Muschelgatt., →Messermuscheln.

Solenhofen, bayr. Ldgem., →Solnhofen.

Solenn [lat.], feierlich. **Solennität,** Feierlichkeit, Festlichkeit.

Solennitätszeuge, Instrumentszeuge, eine Person, die kraft gesetzl. Vorschrift bei gewissen formellen Rechtsakten (Beurkundung von Testamenten, Rechtsgeschäften) zugezogen wird (§§ 169 f. des Gesetzes über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit v. 17. Mai 1898; §§ 2233 f. BGB.).

Solenobia, Schmetterlingsgatt., → Sackträger.

Solenoconchae, Klasse der Weichtiere, →Grabfüßer.

Solenodon, Gatt., **Solenodontidae,** Fam. der Insektenfresser, →Schlitzrüßler.

Solenogastren [grch.], Klasse der Weichtiere, mit wurmartigem, schalenlosem Körper, dessen Haut mit Kalkstacheln förmlich gepflastert erscheint, mit einer drüsenreichen Flimmerrinne an der Bauchseite, mit Reibzunge und einfachem, fast nur aus strickleiterartig verbundenen Marksträngen bestehendem Nervensystem (ähnlich dem der →Amphineuren). Höhere Sinnesorgane, bes. Augen, fehlen. Alle S. sind Meerestiere und bewohnen tieferes, stilles Wasser, halten sich am oder im Boden, auf Korallen- oder Hydroidenstöcken auf und sind ausgesprochene Raubtiere. Eine auch in der nördl. Nordsee vorkommende Art ist Chaetoderma nitidulum.

Solenogastren: Chaetoderma nitidulum (etwa nat. Größe), a sog. Kopf, als Bohrer dienend, b Hinterende mit zurückziehbaren Kloakenstacheln.

Brehms Tierleben, Bd. 1, 4. Aufl. (1918); Johs. Thiele: Mollusca (in Kükenthal-Krumbachs Handbuch der Zoologie, Bd. 5, 1925).

Solenoid *s*, →Elektromagnetismus.

Solenopsis, Diebsameise, Ameisengatt., kleine Ameisen, die in Wänden anderer Ameisen- und Termitennester Gänge bauen, dort ihre Brut aufziehen, zu deren Ernährung sie Vorräte, Abfälle, Eier und sogar Larven ihrer Wirte rauben; aus Europa, Asien und Nordamerika bekannt.

Solenostemma argel, →Argelstrauch.

Solent [*ßǫ̈lənt*], Meeresarm und befestigter Ankerplatz, zwischen der Nordwestküste der engl. Insel Wight und dem Festland (Textkarte Southampton).

Soleolifēren, Gruppe der →Lungenschnecken.

Solesmes [*ßǫlä́m*], 1) Kantonstadt im franz. Dep. Nord (Karte 65, B 4), 70 m ü. M. an der Selle, hat (1931) 5655 E., Herstellung von Kleinmetallwaren, Werkzeugen und Werkzeugmaschinen, Röhren, Zuckerraffinerie und Textilindustrie.

2) Gem. im franz. Dep. Sarthe, 60 m ü. M. an der Sarthe, hat (1931) 655 E., berühmte, 1010 gegr. Benediktinerabtei (St-Pierre) mit Renaissanceskulpturen (les Saints de S.) sowie eine Benediktinerinnenabtei (Ste-Cécile).

Soleure [*ßolör*], franz. Name von →Solothurn.

Solf, Wilhelm Heinrich, Staatsmann, *Berlin 5. Okt. 1862, studierte in Berlin, London und Calcutta Persisch und Indisch. 1894 wurde er in die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts berufen, ging 1898 als Bezirksrichter nach Dar es Salaam und 1899 als Präsident des Munizipalrates nach Apia (Samoa); 1900 wurde er Gouverneur der neuen deutschen Kolonie Samoa und vermochte 1904 ohne

milit. Machtmittel einen Aufstand der Eingeborenen niederzuwerfen. Im Dez. 1911 trat S. als Staatssekretär an die Spitze des Reichskolonialamts. Während des Weltkrieges arbeitete er für einen frühzeitigen Verständigungsfrieden, mit dem er jedoch einen kolonialen Ausgleich verbinden wollte. Unter der Kanzlerschaft des Prinzen Max von Baden wurde er Anfang Okt. 1918 zugleich Staatssekretär des Auswärtigen Amts. Auch nach der Novemberrevolution behielt er zunächst noch seine Ämter, bis er im Dez. 1918 zurücktrat. 1920—28 war er deutscher Botschafter in Tōkyō; er verstand es, die kulturelle und polit. Wiederannäherung zwischen Japan und dem Deutschen Reich wesentlich zu fördern. Seit 1928 lebt S. in Berlin. Er schrieb: »Kolonialpolitik« (1919).

Solfa, in der mittelalterlichen Musik der aus der 4. und 5. Solmisationssilbe (→Solmisation) zusammengesetzte Name des Tones c^2.

Solfatara [ital., von solfo 'Schwefel'] *w*, Vulkan in den Phlegräischen Feldern westl. von Neapel (Stadtplan Neapel, Rückseite a) mit einem Kraterkessel von etwa 400 m Durchmesser. Sie hatte 1198 einen Ausbruch, im übrigen besteht aber ihre Tätigkeit seit dem Altertum nur in der Aushauchung von Wasserdampf und Schwefelwasserstoff, die bes. aus zwei am SO-Rande des Kraters gelegenen Öffnungen gefördert werden (die eine seit 1904 tätig). Die Aushauchungen (Exhalationen) sind von wechselnder Temperatur (bis 157,5°). Nach der S. bezeichnet man vulkan. Gasaushauchungen, die reich an Schwefelgasen sind, als **Solfataren,** als **Solfatarentätigkeit** die Tätigkeit von (dem Erlöschen entgegengehenden) Vulkanen, die nur noch Gase fördern.

Solfeggio [*ßolfädschō*, ital.] *s*, frz. **Solfège** [*ßolfäsch*], Gesangsübung, ohne Text auf die Tonnamen do, re, mi, fa, sol, la, si (→Solmisation), zur Entwicklung des Tonbewußtseins, der Treffsicherheit im Vomblattsingen und zugleich der reinen Vokalbildung. Im Französischen bedeutet Solfège daher auch sww. Gehörbildung. **Solfeggieren,** dergleichen Übungsstücke singen.

Solferino, Gem. der ital. Prov. Mantua, 125 m ü. M., südl. vom Gardasee (Karte 136 ⑥), hat (1931) 1970 E. Bei S. erfochten im ital. Krieg von 1859 die verbündeten Franzosen und Piemontesen unter Kaiser Napoleon III. den entscheidenden Sieg vom 24. Juni 1859 über die Österreicher, deren Oberbefehl Kaiser Franz Joseph, von Heß als Generalstabschef beraten, übernommen hatte. Die Sieger verloren 11600, die Besiegten 22000 Mann. Nach seinen Eindrücken vom Schlachtfeld von S. schrieb der Schweizer Dunant das Buch »Souvenir de S.« (1862; deutsch 1865), das den Anstoß zur →Genfer Konvention gab.

Der Krieg in Italien 1859, Bd. 2 (Österr. Generalstabswerk, 1876); Duquet: La bataille de S. (1897).

Solger, 1) Friedrich, Geolog, *Berlin 8. Okt. 1877, 1910—13 Prof. an der chines. Reichsuniversität in Peking, 1913/14 Leiter der geologischen Reichsaufnahme von China, nahm 1914 an der Verteidigung von Tsingtau teil und weilte bis 1920 als Kriegsgefangener in Japan. Seitdem lebt er als Prof. in Berlin und ist Mitleiter der Arndthochschule in Berlin und der Deutschen Heimathochschule in Stettin. Er ist bes. verdient um die Erkenntnis der Dünen des norddeutschen Binnenlandes. S. schrieb: »Dünenbuch« (1910), »Der Boden Niederdeutschlands nach seiner letzten Vereisung« (1931).

2) Karl Wilhelm Ferdinand, Philosoph, *Schwedt (Uckermark) 20. Febr. 1780, †Berlin 20. Okt. 1819, hörte 1801 auch Schelling in Jena. Von 1803—06 war er bei der Kriegs- und Domänenkammer in Berlin angestellt; 1809 ging er an die Universität Frankfurt a. d. O. und wurde das. ao. Prof.; 1811 wurde er als ord. Prof. der Philosophie an die Universität Berlin berufen. S. ging von der romantischen und spekulativ-idealistischen Philosophie aus, lehnte sie aber innerlich ab, ohne sich doch formal und inhaltlich von ihr ganz lösen zu können. Er findet sich mit ihr durch seine ironische Dialektik ab und drängt zu einem metaphysischen Realismus. Besonderes Gewicht legte er auf die Ästhetik. Die Kunst ist ihm Offenbarung Gottes in der Erscheinung, aber auch die Selbstvernichtung Gottes. Er stand den Romantikern persönlich nahe und hat ihre Kunstlehre vielfach beeinflußt. S.s Hauptwerk: »Erwin, vier Gespräche über das Schöne und die Kunst« (1815). Außerdem schrieb er: »Philos. Gespräche« (1817). Seine »Nachgelassenen Schriften und Briefwechsel« haben L. Tieck und Fr. v. Raumer herausgegeben (2 Bde., 1826), seine »Vorlesungen über Ästhetik« K. W. L. Heyse (1829), den Briefwechsel mit Tieck Matenko (New York 1932).

Reinhold Schmidt: S.s Philosophie (1841); M. Lenz: Geschichte der Universität Berlin, Bd. I, II, 1 (1910); Jos. Heller: S.s Philosophie der ironischen Dialektik (mit Schriftenverzeichnis, 1928).

Soli, Mz. von →Solo.

Soli, antiker Hafen in Kilikien, →Soloi.

Solicitor [*ßelißitər*, engl.], in Großbritannien Bezeichnung für den Rechtsanwalt, der die Parteien bes. bei der Abfassung von Verträgen berät und Prozesse bis zur mündlichen Verhandlung vorbereitet. Der S. kann zum Unterschied vom →Barrister vor den höheren Gerichten nicht auftreten, die Prozeßvertretung vor den niederen Gerichten ist ihm jedoch gestattet. Der größte Teil der engl. S. ist in der 1825 gegr. Law Society organisiert, der die Disziplinargewalt über sämtliche S. zusteht.

E. B. V. Cristian: S., an outline of their history (1925).

Solicitor-General [*ßelißitər dschénrəl*, engl.], in Großbritannien der dem →Attorney-General nebengeordnete Generalprokurator. Er tritt beratend oder als Prozeßvertreter des Staates in wichtigen Rechtsfällen auf und ist gewöhnlich Mitglied des Unterhauses. Sein Amt wechselt mit dem Ministerium. Der S. in den Vereinigten Staaten von Amerika hat eine ähnl. Stellung.

Solid [lat. solidus], fest; tüchtig, zuverlässig. **Solidität,** Festigkeit; Zuverlässigkeit.

Solidágo, Pflanzengatt., →Goldrute.

Solidárisch [nlat.], gemeinsame Verpflichtungen anerkennend, übereinstimmend, fest verbunden; rechtlich sww. gesamtschuldnerisch. (→Gesamtschuldverhältnis.)

Solidarismus, eine Gesellschaftslehre, die in der wechselseitigen Verbundenheit aller Glieder einer Gemeinschaft das soziale Aufbaugesetz sieht. Der S. erstrebt eine Mittellinie zwischen dem individualistischen und dem kollektivistischen Prinzip. Er erkennt grundsätzlich die Freiheit des Individuums und das Privateigentum an, aber nur innerhalb der durch die Rücksicht auf das Wohl der Gemeinschaft gezogenen Grenzen. Ausgehend von der Wechselwirkung zwischen Individuum und Gesamtheit, ist sein Grundsatz, das Wohl des einzelnen dem Wohle der Gemeinschaft unterzuordnen. Daraus ergibt sich eine Wirtschaftstheorie, in deren Mittelpunkt der Mensch und die menschl. Arbeit stehen, und eine Wirtschafts- und Sozialpolitik, die die Verwirklichung des Grundsatzes der sozialen Gerechtigkeit anstrebt.

Der S. beherrscht in entscheidendem Maße die Wirtschafts- und Soziallehre der kath. Kirche. Bes. in Deutschland ist er durch den Jesuitenpater Heinr. →Pesch zu einem umfassenden System ausgebaut worden. Der katholisch-religiösen Begründung steht im franz. S. eine positivistisch-rationalistische gegenüber. Hauptvertreter des S. in Frankreich sind Léon Bourgeois, Yves Guyot und Charles Gide. Bourgeois (»La Solidarité«, 1896) suchte dem S. eine rechtl. Grundlage zu geben. Bei Gide findet sich eine enge Verbindung des S. mit der Genossenschaftsidee, wie überhaupt das Genossenschaftswesen als eine Form der Verwirklichung des S. anzusehen ist.

Pesch: Lehrbuch der Nationalökonomie (5 Bde., 2.—4. Aufl. 1922—26); Lechtape: Christl. S. und soziales Arbeitssystem (3. Aufl. 1922); Gide und Rist: Geschichte der volkswirtschaftl. Lehrmeinungen (3. Aufl. 1923); H. Moreau: De la solidarité (1930); Kurt Böhme: S. und Liberalismus (1931); Gundlach im Staatslexikon, Bd. 4 (5. Aufl. 1931).

Solidarität [nlat.-frz.], Zusammengehörigkeitsgefühl, Gemeinsinn und seine prakt. Betätigung, die wechselseitige Verbundenheit der Glieder eines Ganzen auf der Grundlage einer Gesinnungsgemeinschaft. (→ Solidarismus.)

Solidārobligatiōn, fww. →Gesamtschuldverhältnis.

Solidārpathologie [lat.-grch.], in der antiken Medizin von Asklepiades (*130 v. Chr.) begründete, in der Neuzeit von Friedr. Hoffmann (1660—1742) wiederaufgenommene medizinische Lehre, daß die Krankheiten durch Veränderungen in den festen Bestandteilen des Körpers, also in den Organen und Geweben, bes. den Nerven, nicht in den Körpersäften (→Humoralpathologie) hervorgerufen würden. (→ Zellularpathologie.)

Solidblau, →Induline.

Sōli deō glōria [lat.], Gott allein die Ehre.

Solidfärberei, ein Verfahren zur Verhinderung des Morschwerdens beschwerter Seide beim Färben.

Solidgrün, Handelsbezeichnung für mehrere künstliche Farbstoffe, z. B. →Malachitgrün, →Resorcingrün.

Sōlidus ['Ganzstück'] *m*, **Goldsolidus,** eine Goldmünze, die Kaiser Konstantin um 312 n. Chr. an Stelle des bis dahin üblichen →Aureus einführte. Es wurden 72 Stück zu je 4,55 g aus dem röm. Pfund geschlagen. Teilstücke des S. waren sein Drittel, der **Triens** oder **Tremissis,** und seine Hälfte, der **Semis** oder **Semissis.** Der S. hat bis zum Ende des byzantinischen Reiches bestanden und war als Handelsmünze allgemein verbreitet. (→Byzantiner.) Auch das merowing. Münzsystem im Frankenreich beruhte auf dem S. (→Merowingermünzen). Beseitigt wurde der S. im Abendlande erst durch die Münzreform Karls d. Gr. Seitdem wurde der Schilling in lat. Urkunden mit S. wiedergegeben. Der Name erhielt sich bis in die neueste Zeit im ital. →Soldo und franz. →Sou. (Tafel Münzen II, Abb. 17, 19, 21; III, 2.)

Solidviolett, →Gallocyanin.

Solifluktiōn, fww. →Bodenfließen.

Solifugen, Solifuga, Ordn. der Spinnentiere, →Walzenspinnen.

Soligny-la-Trappe [*sɔlinji-lă-trăp*], Gem. im franz. Dep. Orne, 267 m ü. M., hat (1931) 710 E., Viehzucht und Käserei. Zum Gemeindegebiet gehört das Trappistenkloster **La (Grande-) Trappe.**

Solihull [*sɔlihăl*], Ort in der engl. Gfsch. Warwick, hat (1931) 30570 E., Lateinschule.

Solikamsk, russ. Stadt im Uralgebiet (Karte 75, K4), an der Ussolka, hat (1926) 3690 E., Salinen, reiche Kalilager, die seit 1928 abgebaut werden.

Soliloquium [lat.] *s*, Selbstgespräch.

Soliman, türk. Sultane, →Suleimān.

Solimankette, Gebirge in Brit.-Indien, →Sulimankette.

Solimēna, Francesco, ital. Maler, *Nocera dei Pagani 4. Okt. 1657, †Neapel 5. April 1747, einer der letzten Meister der Barockmalerei in Neapel. S., der wegen seiner Kleidung den Beinamen **l'Abbate Ciccio** führte, ohne jemals Geistlicher zu sein, arbeitete die Hauptzeit seines Lebens in Neapel; 1723—28 war er am Wiener Hof beschäftigt. Eins seiner Hauptwerke ist das Deckengemälde der Sakristei von San Domenico Maggiore in Neapel. Einige Staffeleibilder des Künstlers besitzt die Galerie in Dresden.

Solimões [*-mōĕß*], anderer Name des mittleren →Amazonas (1).

Solin, eine Mischung von leichtsiedenden Kohlenwasserstoffen (Petroleumäther), die als Fleckenwasser verwendet wird.

Solin, ital. **Salona,** Dorf im Küstenbanat (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C3), Bahnstation, hat (1929) 3000 E., Reste bedeutender Bauwerke aus röm. und altchristl. Zeit (Amphitheater, Tore, Brücken, Stadtmauern, Mosaikböden).

Solingen, Stadtkreis (80 qkm) im RgBz. Düsseldorf der preuß. Rheinprovinz (Karte 46, CD 2; 46*a), hat (1925) 51930 E., nach der Städtevereinigung (1929) mit **Ohligs** (im W), **Wald** (im NW), **Gräfrath** (im N) und **Höhscheid** (im SW) (1933) 140043 E. (etwa $^2/_3$ Evang., $^1/_3$ Kath.). S. liegt im Bergischen Land, r. von der Wupper, 225 m ü. M., an den Bahnen Düsseldorf-Remscheid-Lennep-Wuppertal, Köln-Opladen-Wuppertal-Hagen und S.-Wuppertal (-Vohwinkel), mit Düsseldorf, Wuppertal und Opladen-Köln durch elektr. Bahn verbunden, ist Sitz zweier AGer. (in S. und in Ohligs), zweier Finanzämter, eines Zollamts, zweier

Solingen.

Solingen: Stadtplan.

Reichsbanknebenstellen und einer Industrie- und Handelskammer. Die Stadt, die von einem OBürgermeister, 3 Beigeordneten und 52 Stadtverordneten verwaltet wird, hat zwei Realgymnasien, zwei Lyzeen, Fach-

schule für Stahlwarenindustrie, Handelsschule, höhere Handelsschule, Haushaltungs- und Kinderpflegerinnenschule, Stadtbücherei (45000 Bde.), Heimat-, Industriemuseum, Krankenanstalten in S. und Ohligs, Waisenhaus, Provinzialerziehungsheim Halfeshof. S. ist Sitz einer bedeutenden Industrie (insgesamt 3700 Fabriken und Motorwerkstätten), die sich aus der schon im Mittelalter berühmten Kleineisenindustrie fortentwickelt hat. Hergestellt werden bes. Stahl- und Schneidewaren (2100 Betriebe; Zwillingswerk von J. A. Henkel), Werkzeugmaschinen (70 Betriebe) und Rasiermesser; außerdem Herstellung von chirurg. Instrumenten, Lederetuis, Kartonagen, Fahrrädern und Kraftwagenteilen; Gießereien.

S. und sein Industriebezirk, hg. v. Schmidhäußler (1922); Max Schmidt: Geschichtl. Wanderungen durch S. Stadt und Land (1922).

Solingen-Lennep, 1929 gebildeter Kreis des RgBz. Düsseldorf der preuß. Rheinprovinz, 409 qkm mit 141410 E., Sitz des LdrA. Opladen. Seit 1932 heißt der Kr. S. **Rhein-Wupper-Kreis.**

Solinglas, ein ungefärbtes, viel Kali enthaltendes Glas für Uhrgläser, Barometerröhren und Thermometer.

Solipsismus [aus lat. solus 'allein' und ipse 'selbst'], Bezeichnung für die philos. Behauptung, es existiere nur das eigene Ich, während alles andere in der Welt nur Vorstellung, Bewußtseinsinhalt, ja vielleicht sogar nur Phantasie, Traum dieses Ich sei (radikaler S.). Demgegenüber findet sich ein gemäßigter S. in mehreren Abarten: 1) Das allein bestehende Ich des S. ist nicht das einzelne individuelle zufällige Ich, sondern ein allen »Ichen« gemeinsames »Über-Ich« oder Bewußtsein überhaupt (idealistischer S. der rationalistischen Erkenntnistheoretiker). 2) Nicht die Realität selbst, sondern nur die Beweisbarkeit der dem Ich gegebenen Dinge wird geleugnet (skeptischer S. der empirischen Erkenntnistheoretiker). 3) Die Haltung des S. wird am Anfang des Philosophierens aus methodischer Vorsicht eingenommen, ohne daß damit eine Aussage über Realität gemacht werden soll (methodischer S. Driesch's). Je nach der behaupteten Gültigkeit des S. für das Gebiet bloß des Theoretischen oder auch des Praktisch-Moralischen unterscheidet man den theoret. S. vom prakt. S. Das Denken gemäß dem S. heißt solipsistisch.

R. v. Schubert-Soldern: Grundriß einer Erkenntnistheorie (1884); Schuppe: Der S. (1898); Driesch: Ordnungslehre (3. Taus. 1923); Johannes Volkelt: Gewißheit und Wahrheit (2. Aufl. 1930).

Solis, Virgil, Kupferstecher und Zeichner für den Holzschnitt, *Nürnberg 1514, †das. 1. Aug. 1562, tätig in Zürich und seit etwa 1540 in Nürnberg, schloß sich in seinen Kupferstichen den Nürnberger Kleinmeistern an. Seine frühen Holzschnitte (Froschauer Bibel, 1531) sind nach Holbein gearbeitet. S. hat für den Verleger Feyerabend (seit 1559) viele Bücher illustriert (Folge von Bibelbildern, seit 1560; Illustrationen zu Ovid, Äsop, Reineke Fuchs). Ferner schuf er Hunderte von kleinen Kupferstichen religiösen und weltl. Inhalts. Sein Wappenbüchlein (1555) wurde 1882 neu herausgegeben.

von Ubisch: Virgil S. und seine bibl. Illustrationen (Leipziger Diss., 1889); Braun: Virgil S. (Mitt. der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst, Wien 1910 und 1911); Kristeller: Kupferstich und Holzschnitt in vier Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); M. J. Friedländer: Der Holzschnitt (3. Aufl. 1926); Lippmann: Der Kupferstich (6. Aufl. 1926).

Solís y Rivadeneyra [*ßolíß i*], Antonio de, span. Dichter und Geschichtschreiber, *Alcalá de Henares 18. Juli 1610, †Madrid 19. April 1686, wurde Sekretär Philipps IV., 1665 Historiograph von Indien, ließ sich aber 1667 zum Priester weihen. Sein Hauptwerk ist die »Conquista de Méjico« (1684; »Biblioteca de autores españoles«, Bd. 28, deutsch, 2 Bde., 1838); als Dramatiker war er ein trefflicher Lustspieldichter (»Biblioteca de autores españoles«, Bd. 47). »Cartas morales«, Briefe (5 Bde., 1773).

D. E. Martell: The dramas of Antonio de S. y R. (Philadelphia 1913).

Solist [ital.], Solosänger, Solospieler.

Solitaire [*ßolitär*], M., Deckname des Schriftstellers Woldemar **Nürnberger,** *Sorau 1. Oktober 1818, †Landsberg an der Warthe 17. April 1869, ließ sich 1843 als Arzt in Landsberg nieder. Schon vorher hatte er ein Gedicht u. d. T. »Faust« veröffentlicht (1842), dem »Bilder der Nacht« (1852) folgten. Neben deutlichen Einflüssen Jean Pauls und E. Th. A. Hoffmanns macht sich in S.s phantast. Erzählungen (»Die Tragödie auf der Klippe«, 1853; »Dunkler Wald und gelbe Düne«, 1856; »Erzählungen bei Nacht«, 1858; »Erzählungen bei Licht«, 1860; »Das braune Buch«, 1858) und in dem Roman »Diana Diaphana« (1863) ein selbständiges, herbes Landschaftsgefühl bemerkbar. Grotesker Humor und zarte Stimmungsbilder wechseln mit scharfer sozialer Kritik.

Ad. Stern: M. Solitaire (1865); Emmy Luckwaldt: M. S., Beitrag zur Geschichte des Weltschmerzes (Greifswalder Diss., 1917); Prochnow: W. Nürnberger (in der Ztschr. Neumärkische Heimat, Heft 3, 1925).

Solitär [frz. solitaire], einsam, einzig; in der Medizin in den Zusammensetzungen **Solitärfollikel,** sww. Lymphonoduli solitarii, →Lymphknötchen. **Solitärniere,** angeborene Mißbildung, bei der nur eine Niere zur Ausbildung gelangt ist. **Solitärtuberkel,** aus dicht gedrängten Tuberkeln bestehende, erbsen- bis apfelgroße Geschwulst, kommt bes. im Gehirn vor.

Solitär. 1) S., ein großer →Diamant (1).

2) S., ein Vogel, →Dronte.

3) S., **Solitärspiel, Grillenspiel, Einsiedlerspiel,** Brettspiel für eine Person. In einem mit 37 Löchern versehenen Brett stecken 36 Stifte; durch Überspringen (Schlagen wie beim Damespiel) sind alle Stifte bis auf einen vom Brett zu entfernen.

Ahrens: Mathemat. Unterhaltungen und Spiele, Bd. 1 (3. Aufl. 1921); G. Kowalewski: Alte und neue mathemat. Spiele (1930).

Solitario, El ['der Einsame'], Deckname des span. Schriftstellers →Estébanez Calderón.

Solitüde [frz. 'Einsamkeit'], Lustschloß in Württemberg westl. von Stuttgart, 1763—67 im Rokokostil für Herzog Karl Eugen erbaut, durch eine 13 km

Lustschloß Solitüde.

lange gerade Allee mit Ludwigsburg verbunden. Das Kavalierhaus des Schlosses war 1770—75 Sitz der →Karlsschule.

Solivar [*ßo-*], amtl. slowak. Name der Stadt → Salzburg (4) in der Slowakei.

Sölktal, r. Nebental der Enns in den Niedern Tauern in Steiermark. Der **Große Sölkbach** entspringt

am **Sölkerpaß** 1790 m ü. M. (Karte 53, D 4), vereinigt sich mit dem **Kleinen Sölkbach** und mündet mit unwegsamer Klamm nach 25 km bei Stein in die Enns.

Soll. 1) S., im kameralistischen Rechnungswesen die Summe der Einnahmen oder Ausgaben, deren Ein- oder Ausgang innerhalb eines bestimmten Rechnungsabschnittes erwartet wird (**Solleinnahme, Sollausgabe; Solletat**). **Kassensoll** ist der Betrag, der nach Maßgabe der geführten Kassenbücher und der Belege in einer Kasse vorhanden sein soll. Unter **Sollbuchung** versteht man eine Buchungsart, bei der die Einnahmen oder Ausgaben zur Zeit ihrer Fälligkeit, ohne Rücksicht darauf, ob ihr Ein- oder Ausgang tatsächlich erfolgt ist, in den Kassenbüchern eingetragen werden. Den Gegensatz zu S. in diesem Sinne bildet →Ist.

2) S., in der kaufmännischen Buchhaltung → Debet.

3) S., Mz. **Sölle**, in der Geomorphologie kleine rundliche wassererfüllte Wanne in ehemal. Moränengebieten, entstanden durch das Abschmelzen von Toteisblöcken in den Lockermassen der Grundmoränen des diluvialen Inlandeises. Die Steilränder werden als durch Anpflügen künstlich entstanden erklärt.

Röpke: Untersuchungen über die Sölle in Mecklenburg (1929).

Sollausgabe, →Soll 1).

Sollefteå [*sölǻftēō*], Stadt im schwed. Län Västernorrland (Karte 62, G 3), an der Angermanälv, die hier schiffbar wird, und der Bahn Härnösand-Långsele, hat (1932) 2770 E.; Handel, Sägewerke.

Solleinnahme, →Soll 1).

Sollen, der vom Menschen erlebte Anspruch oder die Forderung an die Wirklichkeit, daß in ihr etwas sein oder auch nicht sein möge. S. ist in diesem Sinne ein metaphysisches, d. h. zugleich: ein unerklärliches und unbedingtes Urerlebnis. Daß das S. in Form allgem. oder allgemeingültiger Normen oder Ideale auftritt, ist sehr oft der Fall, aber für den Sollenscharakter des betreffenden Erlebens nicht unerläßlich. Die nächstliegende Form des S. ist das auf den Menschen bezügliche S., daß er nämlich »etwas soll« oder »etwas sollte«. Hier wieder ist die oberste inhaltliche Art des S. die sittliche, deren Philosoph Kant ist. Nach ihm ist das sittliche S. ein »eigenes notwendiges Wollen als Glied einer intelligiblen Welt« und wird nur sofern von ihm als S. gedacht, als es sich zugleich wie ein Glied der Sinnenwelt betrachtet. Unecht ist das von anderer Seite bloß übernommene S.: »Ich soll das und das tun,« weil es richtiger heißen muß: »Es ist mir gesagt, aufgetragen, befohlen usw. worden, das und das zu tun.« Als S. wird hier höchstens die Durchführung des Auftrags oder Befehls, nicht aber sein Inhalt erlebt.

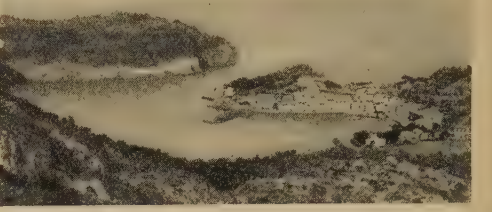
Literatur →Ethik, →Geltung.

Sollenau, Markt im Bezirk Wiener Neustadt in Niederösterreich (Karte 53, H 3), 275 m ü. M. im Wiener Becken (Steinfeld), Bahnknoten, hat (1923) 2950 E., Baumwollspinnerei, Drahtstiftefabrik.

Söller [lat. solārium 'Sonnendach'] *m*, 1) Altan, offener Umgang am Hause; 2) nordwestd.: Dachboden, Speicher.

Söller [*ßoljēr*], Stadt der span. Prov. Balearen (Karte 67, G 3), in einem von üppigen Fruchtgärten erfüllten Tal nahe der Nordküste von Mallorca, hat (1920) 10350 E., Majolika-, Schuh- und Textilindustrie und Ausfuhr von Südfrüchten von seinem 4,5 km entfernt (Straßenbahn) in geschützter Bucht gelegenen Hafen (Puerto de S.) mit Funkstation und Leuchtturm. (Abb.)

Solling, dem Weservergebirge zugehöriges Buntsandsteingebirge zwischen Leine und Weser (Karte 45, D 3), südöstl. Fortsetzung des Lippeschen Berglandes,



Söller: Blick auf die Bucht und den Hafen.

erreicht in der Blöße 528 m, im Moosberg 509 m Höhe, ist reich an Laubholz und Wild und liefert Sandstein, die sog. **Höxtersteine.**

Bartsch: Der S. (Jahrb. der Geogr. Ges. Hannover, Bd. 15, 1925).

Söllingen, Ldgem. im bad. ABz. Karlsruhe, an der Pfinz und der Bahn Karlsruhe-Pforzheim, hat (1925) 2700 meist evang. E.; Ziegelei, Metallwaren-, Zigarrenfabrik.

Meerwein: Unser S. Heimatgesch. aus dem Pfinztal (1930).

Sollizitant [lat.], Bittsteller. **Sollizitation,** Bitte, Gesuch; Betreibung eines Rechtsgesuches. **Sollizitator,** Sachwalter; in Österreich Bezeichnung für einen in Rechtsanwaltskanzleien mit verschiedenen Hilfsgeschäften betrauten Angestellten. **Sollizitieren,** (um Rechtshilfe) bitten, ersuchen.

Sollkartei, von den Finanzkassen für die Einkommen-, Körperschaft-, Vermögen- und Umsatzsteuer geführte Kartei. Auf den sog. **Sollkarten** werden die Konten der einzelnen Steuerpflichtigen für die laufend veranlagten Steuern geführt.

Sollkaufmann, →Kaufmann 2).

Sollmann, Wilhelm, Politiker, *Oberlind (Thüringen) 1. April 1881, anfangs kaufmännischer Angestellter, wurde 1913 Hauptschriftleiter der sozialdem. »Rhein. Zeitung« in Köln. 1919/20 war er Mitglied der Weimarer Nationalversammlung und 1920—33 des Reichstags, vom Aug. bis Nov. 1923 Reichsinnenminister in den beiden Kabinetten Stresemann. S. tat sich bes. im Abwehrkampf gegen die franz. Rheinpolitik und den Separatismus 1923/24 hervor. Er hat sich auch in der deutschen Antialkoholbewegung führend betätigt.

Solln, Ldgem. im BzA. München des bayr. RgBz. Oberbayern, südl. von München am Rand des Forstenrieder Parks (Stadtplan München, Rückseite a, BC 5), 563 m ü. M., an der Vorortbahn München-Großhesselohe-Sauerlach, hat (1925) 2800 meist kath. E., Villenkolonie; Kinderheim für tuberkulöse Kinder.

Sollohub (Sologub), Wladimir Alexandrowitsch, Graf, russ. Schriftsteller, *Petersburg 1814, † Bad Homburg 17. Juni 1882, schilderte in seinem Hauptwerk »Der Tarantas« (Reisewagen, russ. 1845; n. Ausg. 1923; deutsch, 2 Bde., 1847) humorvoll die Reise eines jungen Russen durch das Land und bringt namentlich Gegensätze zwischen patriarchalischer Einfalt und moderner Überbildung anschaulich zur Darstellung. Er verfaßte außerdem Erzählungen und Skizzen (»Die große Welt«, 1840; deutsch 1851 und 1864; »Die Apothekerin«, 1841; deutsch 1846; »Die Pflegetochter«, russ. 1845; deutsch 1888 u. a.), Lustspiele und Gedichte und gab wertvolle Erinnerungen heraus (russ. 1865, 1887; deutsch erschienen: »Erinnerungen an

Gogol, Puschkin und Lermontow«, 1883). »Werke« (5 Bde., 1855/56), »Novellen und Erzählungen« (3 Bde., 1902/03).

Sollūm, Solūm, Sellūm, ägypt. Hafenort am Mittelmeer (Karte 92, D 1).

Solluxlampe, →Lichtbehandlung 2).

Solmisation, die angeblich von Guido von Arezzo um 1026 eingeführte und jahrhundertelang gebräuchliche Methode, durch Tonsilben die Stufen der Sechstonreihe (Hexachord) und damit vor allem den Unterschied von Ganz- und Halbtönen sinnfällig zu bezeichnen. Die S. ist ein erster Versuch, gleichbleibende Intervallverhältnisse unabhängig von ihrer absoluten Höhenlage dem musikal. Bewußtsein einzuprägen und für die gesangliche Ausführung der Melodien, deren Tonart innerhalb der Ordnung der alten Kirchentöne durch die verschiedene Stellung der Halbtöne in einem Oktavausschnitt der Grundtonleiter bestimmt war, ein leicht faßliches Hilfsmittel an die Hand zu geben. Die Silben entsprechen den Halbzeilenanfängen eines angeblich von Paulus Diaconus gedichteten Johanneshymnus:

Ut queant laxis	**Re**sonare fibris
Mira gestorum	**Fa**muli tuorum
Solve polluti	**La**bii reatum
Sancte Joanne!	

Die Vertonung dieses Hymnus stieg halbzeilenweise von c bis a auf. Dabei mag es dahingestellt bleiben, ob wirklich die Tonsilben dem Hymnus entnommen oder ob vielmehr der Hymnus als Gedächtnisstütze auf die bereits vorhandenen Tonsilben gedichtet worden ist.

Diese Tonsilben Ut (später durch das wohlklingendere Do ersetzt), Re, Mi, Fa, Sol, La bezeichneten nicht feste Tonhöhen, sondern die Stufen der mit G, g und g^1, c und c^1, f und f^1 beginnenden Sechstonreihen, also:

G	A	H	c	d	e	f	g	a	b	h	c^1	d^1	e^1	f^1	g^1	a^1	b^1	h^1	c^2	d^2	e^2
ut	re	mi	fa	sol	la																
			ut	re	mi	fa	sol	la													
						ut	re	mi	fa		sol	la									
							ut	re		mi	fa	sol	la								
											ut	re	mi	fa	sol	la					
														ut	re	mi	fa		sol	la	
															ut	re		mi	fa	sol	la

Die Namen der einzelnen Töne ergaben sich aus der Zusammensetzung der untereinanderstehenden Silben, also c = faut, c^1 = solfaut, c^2 = solfa; d = solre, d^1 = lasolre, d^2 = lasol usw. Das Hexachord über c hieß Hexachordum naturale, das über f Hexachordum molle, weil es b molle (rotundum) enthält, das über g Hexachordum durum, weil es b durum (quadratum) enthält (→B 3). Der Übergang von einem Hexachord in ein anderes hieß **Mutation.** Als Gedächtnishilfe diente die sog. →Harmonische Hand. Die Transposition des Hexachords auf andere Töne als c, f und g, die eine chromatische Veränderung des Tonvorrats bedingte, gehört in das Gebiet der sog. Musica ficta (falsa), die ihren Namen von der Veränderung der Töne der Grundtonleiter (Musica vera) durch chromatische Versetzungszeichen trägt. Die allmähliche Ablösung der alten Kirchentöne durch die Dur-Moll-Tonalität und das Überhandnehmen der Chromatik in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. konnten mit der Mutationslehre, d. h. der Zurückführung aller harmonischen Verhältnisse auf die drei Grundhexachorde, nicht mehr auskommen. Die alten Solmisationssilben wurden aber beibehalten und erhielten nun die Bedeutung fester Tonsilben, und zwar wurden sie die Tonnamen des C-Hexachords; für den fehlenden Ton H wurde von Anselm von Flandern aus Sancte Joanne die allgemein angenommene Tonsilbe Si gebildet. Andere Vorschläge von Tonsilben (**Bocedisation** von Waelrant, vor 1600; **Bebisation** von Hizler, 1628; **Damenisation** von K. H. Graun und viele andere), die man unter dem Sammelbegriff **Bobisationen** zusammenfaßt, haben keine allgem. Bedeutung mehr erlangt, obgleich Gibelius, Hizler, Mersenne u. a. bereits für den in der neuesten Zeit wieder im Schulgesang eingeführten Grundsatz chromatischer Tonsilben eintraten. Seit Mattheson (1717) ist die Buchstabenbezeichnung für die Theorie alleinherrschend geworden, während die Solmisationssilben, wenigstens in den roman. Ländern, als Gesangsübungen (→Solfeggio) lebendig geblieben sind.

Tonsilben, d. h. konsonantisch angesetzte Vokale (Zusammenhang mit der Lehre von den Planeten und Sternbildern als den Trägern der Sphärenharmonie), finden sich bereits bei den Chinesen, Indern, Ägyptern, Griechen, Persern und Arabern.

G. Lange: Zur Gesch. der S. (Sammelbde. der Internationalen Musikgesellschaft, Bd. 1, 1900); G. Schünemann: Gesch. der deutschen Schulmusik (1928), Ursprung und Bedeutung der S. (Schulmusikal. Zeitdokumente, 1929).

Solmona, Stadt in Italien, →Sulmona.

Solms, edelfreies Herrengeschlecht des Lahngaus, das urkundlich zuerst 1129 erscheint (seit 1226 Grafen zu S.). Die Stammbesitzungen des Hauses S. waren bis 1806 reichsunmittelbar. Im 15. Jahrh. teilte es sich in die Stämme **Solms-Braunfels** und **Solms-Lich.** Der Stamm Solms-Braunfels erhielt 1742 die Reichsfürstenwürde; seine wichtigsten Besitzungen sind die Herrschaften Braunfels (bei Wetzlar) und Hungen (Oberhessen). Der Stamm Solms-Lich, zu dessen Besitzungen vor allem die Herrschaften Lich, Laubach, Rödelheim und Assenheim (in Oberhessen), Baruth (Brandenburg), Sonnenwalde (brandenb. Niederlausitz) und Wildenfels (Freistaat Sachsen) gehören, zerfällt in die Zweige **Solms-Hohensolms-Lich** (1792 Verleihung des Reichsfürstenstandes), **Solms-Sonnenwalde** (gräflich), **Solms-Rödelheim und Assenheim** (gräflich), **Solms-Laubach** (gräflich), **Solms-Wildenfels** (gräflich), **Solms-Baruth** (1888 Erhebung in den preuß. Fürstenstand). Die einzelnen Zweige (außer Solms-Laubach und Solms-Wildenfels) hatten 1854—1918 einen erbl. Sitz im preuß. Herrenhaus. Stammwappen: In Gold mit 7 blauen Schildchen bestreut ein blauer Löwe.

Rudolf Graf zu Solms-Laubach: Gesch. des Grafen- und Fürstenhauses S. (1865); Fr. Uhlhorn: Gesch. der Grafen von S. im Mittelalter (1931).

1) Eberhard, Graf zu Solms-Sonnenwalde, Diplomat, *Kotitz (bei Bautzen) 2. Juli 1825, †Berlin 29. Juni 1912, anfangs preuß. Offizier, war 1868/69 Vertreter des erkrankten Botschafters v. d. Goltz in Paris, ging 1873 als Gesandter nach Dresden und 1878 nach Madrid; 1887—93 war er deutscher Botschafter am Quirinal in Rom.

2) Hermann, Graf zu Solms-Laubach, Botaniker, *Laubach 23. Dez. 1842, †Straßburg 24. Nov. 1915 als Prof. und Direktor des botan. Gartens;

reiste 1883 und 1884 auf Java, arbeitete hauptsächlich über Parasiten, Kalkalgen, Systematik, Pflanzengeographie und Paläontologie und schrieb: »Über Bau und Entwicklung der Ernährungsorgane parasitischer Phanerogamen« (1868), »Corallina« (1881), »Einleitung in die Paläophytologie« (1887), »Die leitenden Gesichtspunkte einer allgem. Pflanzengeographie« (1905); leitete die »Botan. Zeitung« (seit 1889, mit Wortmann).

Solmssen, Georg (urspr. **Salomonsohn**), Bankmann, *Berlin 7. Aug. 1869, studierte die Rechte und ging 1898 im Auftrag des preuß. Justizministeriums zum Studium des Bauhandwerkerrechts nach den Ver.St.v.A. Das Ergebnis dieser Studienreise war sein Buch: »Der gesetzl. Schutz der Baugläubiger in den Ver.St.« (1900). Im Jahre 1900 trat er in die Dienste der Disconto-Gesellschaft, deren Petroleuminteressen in Rumänien er organisierte. 1911 Geschäftsinhaber geworden, führte er die Übernahme des A.-Schaaffhausen'schen Bankvereins in Köln und seine Reorganisation durch. Nach der Fusion der Deutschen Bank mit der Disconto-Gesellschaft trat er in den Vorstand der vereinigten Bank ein. Er war ferner 1930—33 Präsident des Centralverbandes des Deutschen Bank- und Bankiergewerbes. In der Öffentlichkeit ist er bes. durch seine Mitarbeit an den Fragen der Agrarpolitik hervorgetreten. Er schrieb: »Probleme des Aktienrechts« (1926; 2. Aufl. 1928), »Die Lage der Landwirtschaft und ihre Bedeutung für das Bankgewerbe« (1928), »Youngplan und Agrarpolitik« (1929).

Zielenziger: Juden in der deutschen Wirtschaft (1930).

Solnhofen, Solenhofen, Ldgem. im BzA. Weißenburg des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 50, CD 2), zu beiden Seiten der Altmühl, 407 m ü. M., im Fränkischen Jura, aus dessen Gestein lithographische Kalke, Steine und Plattenkalke gewonnen werden, an der Bahn München-Ingolstadt-Treuchtlingen, hat (1925) 1170 meist evang. E., 1783 umgebaute Kirche mit dem Grab des heil. Sola, des Gründers des Ortes; Denkmal für Alois Senefelder, den Erfinder des Steindrucks; Steinbruchindustrie.

Solnhofener Plattenkalk, Solnhofener Schichten, svw. Solnhofener Schiefer, → Lithographischer Stein.

Solnhofener Steinätzungen, Platten aus Solnhofener Schiefer, in die in vertiefter oder erhabener Ausführung Schriftzeichen, Monogramme, Wappen, Ornamente u. a. eingeätzt sind, fanden für Sonnenuhren, Kalender, Kassetten, Tischplatten Verwendung. Tüchtige Meister dieser Kunst waren im 16. und 17. Jahrh. bes. in Nürnberg, Regensburg, München, Passau tätig.

Solnhofener Steinätzung, Platte (0,30 m hoch, 0,28 m breit; 1562; Dresden, Kunstgewerbemuseum).

Solnohrad, Stadt in der Slowakei, →Salzburg 4).

Solo [ital. 'allein'] *s.* **1) S.,** Mz. **Soli,** in der Musik svw. Einzelstimme mit oder ohne Begleitung im Unterschied vom mehrfach besetzten Chor oder Orchester (Tutti, Ripieni); auch ein für ein Instrument allein, ohne Begleitung, geschriebenes Stück (Sonate, Suite für Violine solo, Klavier solo). In der Form des Konzerts treten ein oder mehrere Instrumente (Concertino) allein dem Orchester gegenüber, in Chorwerken ein oder mehrere Solostimmen dem Chor. Im Orchester bedeutet die Bezeichnung S. bei einem Instrument, daß dieses als Hauptstimme an der bezeichneten Stelle hervorzutreten hat. — Der Einzelspieler oder -sänger heißt **Solist;** mehrere Gesangssolisten bilden ein Solistenensemble (Duett, Terzett, Quartett usw.), mehrere Instrumentalsolisten ein Kammermusikensemble.

Im Generalbaß bedeutet tasto solo, daß das akkordische Generalbaßinstrument (Orgel, Cembalo, Laute) nur die Baßnoten ohne akkordische Harmoniefüllung zu spielen hat.

2) S., ein dem L'hombre entnommenes Kartenspiel, wird meist von vier Teilnehmern mit der Pikettkarte gespielt, jeder erhält acht Kartenblätter. Der Sinn des Spieles ist, die Mehrzahl (5) der Stiche zu erhalten; wer weiterspielt, muß alle Stiche gewinnen. Das Spiel nimmt der Teilnehmer, der das höchste Spiel anbietet; er muß gegen die drei andern allein (solo) spielen, kann aber auch ein As anrufen, mit dessen Besitzer er dann zusammenspielt. Durch Aufdecken einer Karte wird vor Beginn des Spieles »Gute Farbe« (Trumpffarbe) bestimmt; höchste Trümpfe (Matadore) sind: Eichelober (der Alte, auch Beste oder Spadille genannt), Trumpfsieben (Maville) und Grünober (Basta oder Baste).

Rob. Hülsemann: Das Buch der Spiele (2. Aufl. 1930).

Solo, etwa 500 km langer, größter Fluß auf Java (Karte 85, Nbk. ①).

Solpeis, alte Stadt auf Sizilien, →Soluntum.

Solfra, Gem. der unterital. Prov. Avellino, 400 m ü. M., nördl. von Salerno, hat (1931) 6500 E., Barockkirche, herzogl. Palais (16. Jahrh.), Lederindustrie.

Sologne-Bourbonnaise [*sŏlǫnj-burbŏnäs*], Landschaft in Westfrankreich, →Bourbonnais.

Sologub [*sŏ-*], Feodor, Deckname des russ. Schriftstellers Feodor Kusmitsch **Tetternikow,** *Petersburg 17. Febr. 1863, † das. 5. Dez. 1927, ursprünglich Lehrer in der Provinz, später Inspektor des Volksschulwesens in Petersburg. Er schilderte, von tiefem Weltschmerz erfüllt, vornehmlich absonderliche Naturen, seltsame Neigungen und groteske Begebnisse. Wohl von Baudelaire beeinflußt, schrieb er lyrische Gedichte von großer Stimmungsgewalt (Sammlungen: »Gedichte«, 1896, 1904, 1916; »Feuerkreis«, 1908), zahlreiche Erzählungen und Novellen (»Schatten«, 1894; deutsch 1912; »Stachel des Todes«, 1904; »Das tolle Jahr«, 1916; »Die Königin der Küsse«, 1921). Von seinen Romanen seien genannt: »Der kleine Dämon«, sein Hauptwerk (russ. 1905; dramatisiert 1909; deutsch 1919), »Schwere Träume« (1896), »Süßer als Gift« (deutsch 1922), von seinen symbolistisch-phantastischen Dramen »Der Triumph des Todes« (1908). Er veröffentlichte ferner »Buch der Märchen« (1905; deutsch 1908) und übersetzte H. v. Kleist (»Der zerbrochene Krug«, »Käthchen von Heilbronn«, »Penthesilea«), Stucken (»Gawan«), Verlaine, Rimbaud u. a.

Aichenwald: Silhouetten russ. Schriftsteller, Bd. 3 (russ. 1910); Luther: Fedor S. (in der Ztschr. Osteuropa, Jahrg. 3, 1928).

Soloi, lat. Soli, im Altertum bedeutender Hafen in Kilikien (Karte 121, C 2), Kolonie von Rhodos, wurde durch Alexander d. Gr. 333 v. Chr. von den Tyrannen unter pers. Hoheit befreit und als Demokratie eingerichtet, von Tigranes von Armenien zerstört, durch Pompejus als Solupolis, später **Pompejopolis**

wieder aufgebaut. Heimat des Stoikers Chrysippus und des Dichterphilosophen Arat. Bekannt durch die →Solözismen. Ruinen des antiken S. (Hallenstraße, Mauern, Theater, Wasserleitung) an der Straße Mersina-Selefke.

Heberdey und Wilhelm: Reisen in Kilikien (1896); Lehmann-Hartleben: Antike Hafenanlagen des Mittelmeeres (1923).

Solomon Eagle [*ßŏləmən igl*], Deckname des engl. Schriftstellers John Collings →Squire.

Solomon Islands [*ßŏləmən aĭləndz*], engl. Name der →Salomoninseln.

Solomos, Dionysios, neugriech. Dichter, *auf Zante 8. April 1798, †auf Korfu 9. Nov. 1857. S. ist einer der bedeutendsten griech. Dichter. Er schrieb anfangs in ital. Sprache. Als begeisterter Anhänger der Freiheitsbewegung und Mitglied der Hetärie (→Hetairia) verfaßte er 1823 in der Volkssprache einen Hymnus auf die Freiheit, der zur Nationalhymne geworden ist (→Nationalhymnen, Übersicht), und 1826 einen Hymnus auf den Tod Lord Byrons. Gesamtausgabe, hg. v. Palamas (2. Aufl., Athen 1901). S.' ital. Gedichte gab Kalosguros (1921) heraus, Unveröffentlichtes Kairophylas (1927).

Solon, athen. Gesetzgeber, *etwa 640, †etwa 560 v. Chr., Sohn des Exekestides, aus altem Adel, angeblich ein Abkomme des athen. Königsgeschlechts, führte seine Landsleute durch seine zündenden Verse zur Wiedereroberung der an Megara verlorenen Insel Salamis. Um die sozialen und polit. Kämpfe zwischen Adel und Volk zu schlichten, wurde S. 594 v. Chr. zum Archon mit unumschränkter Vollmacht gewählt. In dieser Vertrauensstellung wirkte S. als polit., wirtschaftl. und sozialer Reformer wie als Gesetzgeber. Er milderte das Schuldrecht und verfügte die sog. →Seisachthie. Den Handel förderte er durch Übergang vom sog. pheidonischen Maß- und Münzensystem zum euböischen; das bedeutete wirtschaftlich die Abkehr von Athens Nebenbuhlerin Ägina und den Anschluß an Korinth und Chalkis. Die polit. Wünsche suchte er durch eine Einteilung der Bürgerschaft in vier, nach dem Einkommen abgestufte Klassen zu befriedigen: 1) Pentakosiomedimnen (»Fünfhundertscheffler«), 2) Hippeis (»Ritter«), 3) Zeugiten (milit. Begriff für Schwerbewaffnete [Hopliten]), 4) Theten (Lohnarbeiter). Für die erste Klasse war eine Eigenerzeugung von mindestens 500 Scheffeln (Medimnen) Getreide oder von 500 Maß Öl oder Wein erforderlich, für die zweite Klasse von 300 Scheffeln und für die dritte von 150 (später 200) Scheffeln, während die wirtschaftlich Schwächsten die vierte Klasse bildeten. Wehrpflichtig waren die ersten drei Klassen; die erste und zweite diente auf eigenem Pferd, die dritte als Hopliten in eigner Rüstung. Zutritt zum Areopag und Archontat hatten nur die Angehörigen der obersten Klasse. Von den Staatsämtern war die vierte überhaupt ausgeschlossen, erhielt aber zu Volksversammlungen und Geschworenengerichten Zutritt. Neu gegründet wurde der Rat der 400.

Als Gesetzgeber paßte S. das Privat- und Strafrecht der Zeit an. Von den Gesetzen →Drakons übernahm er nur die Mordgesetze. Die Solonischen Gesetze, die auf Steinkegeln (kyrbeis) und auf geweißten Holztafeln (axones) veröffentlicht wurden, dienten den griech. Gemeinden vielfach als Vorbild, und noch in hellenistischer Zeit fanden sie Eingang in die Stadtgesetze von Alexandrien in Ägypten. Pisistratus, dessen Tyrannis S. noch erlebte, hat die solonische Verfassung nicht angetastet. Im Altertum wurde S. zu den Sieben Weisen gezählt. Wichtige Selbstzeugnisse S.s besitzen wir in den Fragmenten seiner Gedichte (bei Diehl, »Anthologia lyrica graeca«, Bd. 1, Leipzig 1925). Biographien S.s sind erhalten von Plutarch und Diogenes Laërtius.

Aly in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissensch., 2. Reihe, Bd. 3 (1929).

Solonen, tungusischer Volksstamm in der nördl. Mandschurei und in Sibirien, etwa 1000 Köpfe. Sie sind meist streifende Jäger, die in Birkenrinde- und Holzhütten wohnen, und besitzen viele Pferde.

Radloff: Aus Sibirien (2 Bde., 1884); Schrenck: Die Völker des Amurlandes (Petersburg 1891—95); Hans Maier: Völkerkundl. Beobachtungen in der Mandschurei (Ethnologica, Bd. 4, Leipzig 1930); Lindgren: North Western Manchuria and the Reindeer-Tungus (Geographical Journal, 1930).

Solör [*ßulör*], waldreiche norweg. Gebirgslandschaft, den südl. Teil des Fylke Hedmark bildend, von der Glomma durchflossen und von der **Solörbahn** Kongsvinger-Elverum erschlossen.

Solothurn, 1) Kanton der Schweiz im NW des Landes, umfaßt 791,4 qkm mit (1930) 144168 E. (einschl. 3 Exklaven), 182 E. auf 1 qkm.

Von SW nach NO wird das Land von fünf Hauptketten des Juras durchzogen, deren südlichste als Weißensteinkette in der Hasenmatt 1447 m erreicht. Der S mit dem breiten Rücken des Buchebergs (649 m) und der fruchtbaren Ebene des Buchsgaues gehört dem Mittelland an.

Bevölkerung. Als Muttersprache sprachen (1930) 138297 Deutsch, 2975 Französisch und 2536 Italienisch. Der Kanton zerfällt in die 10 Bezirke:

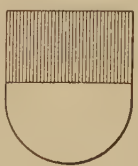
Bezirk	Einw. (1930)	Protestanten	Katholiken	Israeliten
Balsthal-Gäu	8160	1339	6760	—
Balsthal-Thal	11762	2338	9382	1
Bucheggberg	5709	5553	145	—
Dorneck	8539	1346	6960	6
Gösgen	12690	3824	8742	10
Kriegstetten	23263	11878	11048	7
Lebern	23664	10099	13141	34
Olten	28948	11793	16542	28
Solothurn	13871	6398	7119	65
Thierstein	7827	557	7248	1
Summe (1930)	144433	55125	87087	152

Landwirtschaft, Bergbau. Von der Fläche sind 765,6 qkm (96,7%) produktives Land: 288,2 qkm Waldungen und 477,4 qkm Acker-, Garten-, Wiesen- und Weideland. Der Boden ist fruchtbar und liefert bes. Getreide; die Wiesenkultur ist bedeutend. Wichtig ist auch der Obstbau, der Obst und Kirschwasser zur Ausfuhr bringt. In den höheren Juragegenden wird die Viehzucht als Alpwirtschaft betrieben. Nach der Viehzählung von 1926 hat der Kanton 4947 Pferde, 45345 Stück Rindvieh, 15876 Schweine, 1052 Schafe, 5284 Ziegen, 11179 Bienenkörbe, 9 Fischzuchtanstalten. Der Bergbau liefert im Jura vorzüglichen Kalkstein (Solothurner Marmor) und Gips, Mühlsteine, Mergel und Sandsteine.

Die Industrie ernährt 58% der Bevölkerung; die wichtigsten Industriezweige sind die Uhrmacherei, Herstellung von Schuhwaren, Maschinen und Eisenwaren, Woll- und Baumwollspinnerei, Seidenzwirnerei und Bandfabrikation, Papierzellulose- und Kammfabrikation. Dem Verkehr dienen die Bahnlinien Biel-S.-Olten, Lyß-S.-Herzogenbuchsee, S.-Burgdorf und Basel-Delsberg-Biel.

Nach der Verfassung vom 23. Okt. 1887 ist S. ein demokrat. Freistaat (Vollkanton) im Rahmen der Schweizer Bundesverfassung (→Schweiz 9). Der Kantonsrat besteht aus 131 mindestens 20 Jahre alten, vom Volk auf vier Jahre gewählten Mitgliedern; er übt die

Gesetzgebung aus und ist auflösbar durch Volksentscheid auf Grund eines Volksbegehrens. Der ebenso abberufbare Regierungsrat besteht aus 5 von den Wahlberechtigten auf 4 Jahre gewählten Mitgliedern; er übt die vollziehende Gewalt aus. Seine beiden Vorsitzenden, Landammann und Vizelandammann, wählt sich der Regierungsrat selbst auf ein Jahr. In den schweiz. Ständerat sendet der Kanton zwei, in den Nationalrat 7 Vertreter. Die Staatssprache ist Deutsch. — Wappen: Von Rot und Silber geteilt. Kantonsfarben: Rot-Weiß. — Unterricht und Bildung. Die Volksschulpflicht erstreckt sich vom 7.—15. Lebensjahr. 1931/32 unterrichteten in den Primarschulen 464 Lehrkräfte 18699 Schüler; Aufwand dafür (1928) 4769000 *Fr.* Die allgem. Fortbildungsschule ist verbindlich für Jünglinge zwischen 15 und 18 Jahren mit 3 Winterkursen von mindestens je 80 Stunden. Unter den Fachschulen ragen hervor die Landw. Winterschule, die Handels- und die Uhrmacherschule in S., die Verkehrs- und Handelsschule in Olten. Bezirksschulen geben eine erweiterte Allgemeinbildung vom 12. Lebensjahr an in 2 bis 4 Jahreskursen. Höhere Schule ist nur die vielgegliederte Kantonschule in S.



Solothurn.

2) S., frz. **Soleure,** Hauptstadt des Kantons (Karte 55, D 2), an der Aare, 440 m ü. M. am Südfuß des Jura, an den Linien Basel-Biel, Herzogenbuchsee-Lyß und S.-Langnau, mit Straßenbahn nach Önsingen, in fruchtbarer, waldreicher Gegend, hat (1930) 13816 meist kath. E. und ist Sitz eines kath. Bischofs. Innerhalb des alten, noch wohlerhaltenen Mauervierecks des 16. Jahrh. stehen die St.-Ursus-Kathedrale (1762—73), ein Kuppelbau, seit 1828 Domkirche des Bistums Basel, die Jesuitenkirche, der Zeitglockenturm (5. oder 6. Jahrh.), Rathaus mit Bibliothek, Zeughaus mit Waffensammlung, Kantonschule und Theater; Kantonalbank, Museum mit Juraversteinerungen und Gemäldesammlung (Madonna von Holbein d. J., 1522). S. hat Uhrmacherei, große Steinbrüche und lebhaften Handel. In der reizenden Umgebung die St.-Verena-Schlucht mit Einsiedelei, Bad Attisholz und der Kurort Weißenstein.

Solothurn: Baseltor und St.-Ursus-Kathedrale.

Geschichte des Kantons und der Stadt. Das Gebiet von S. war schon in vorgeschichtl. Zeit besiedelt; die Stadt ist kelt. Ursprungs. Die Römer errichteten hier ein starkes Kastell (Salodurum). Während der Völkerwanderung setzten sich im N des Landes die Alemannen, im S die Burgunder fest. Im 6. Jahrh. kam das Gebiet unter fränkische Herrschaft, 888 an das Kgr. Burgund und mit diesem 1032 an das Deutsche Reich. Seit 1127 stand S. unter der Herrschaft der Zähringer; die Stadt wurde nach dem Erlöschen dieses Geschlechts 1218 reichsfrei. Sie war seit 1295 mit Bern verbündet, beteiligte sich an den Kämpfen gegen den österr.-burgund. Adel und erweiterte im 14. und 15. Jahrh. ihr Gebiet durch Erwerbung mehrerer Herrschaften, wie die der Grafen von Kyburg und Thierstein. 1481 wurde S. gleichzeitig mit Freiburg in die Eidgenossenschaft aufgenommen. Die Reformation gewann in S. viele Anhänger, wurde aber fast überall unterdrückt. Im 16. und 17. Jahrh. wich in S. die ursprünglich demokratische Staatsform der aristokratischen, die im 18. Jahrh. zur Oligarchie wurde. 1798 wurde die Stadt von den Franzosen besetzt und mit dem Kanton S. der Helvet. Republik einverleibt. Durch die Mediationsakte von 1803 erlangte S. mit Zürich, Bern, Luzern, Freiburg und Basel den Rang eines Vororts. 1814 wurde die alte, etwas gemilderte aristokrat. Verfassung wieder eingeführt; erst nach der Pariser Julirevolution stürzte die Volksversammlung von Balsthal (22. Dez. 1830) diese Regierung und erzwang Gleichberechtigung von Stadt und Land S. Die demokrat. Entwicklung fand ihren Abschluß in den Verfassungen von 1869 und 1875 mit Referendum und Initiative. Unregelmäßigkeiten in der Verwaltung hatten 1887 den Sturz der radikalen Regierung und die Annahme einer neuen Verfassung zur Folge, die bis 1921 wiederholt ergänzt worden ist.

v. Arx: Die Regeneration im Kanton S. von 1830 (Solothurn 1880); Meisterhans: Älteste Geschichte des Kantons S. (das. 1890); Niggli: Der Kanton S. (Gedenkschrift zur Jahrhundertfeier des Bistums Basel, 1928); Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons S. (Solothurn 1902—27; seit 1928 Jahrbuch).

Solotnik [russ.] *m*, früheres russ. Gewicht, → Sowjetunion, Statistische Übersicht.

Solotoje, Ort in der Wolgadeutschen Republik (Karte 76, F 3), r. an der Wolga (Flußhafen), hat (1926) 5390 E., Obstbau (Äpfel und Kirschen).

Solotonoscha, Stadt in der Ukraine (Karte 76, C 4), in der Dnjeprniederung, Bahnstation, hat (1926) 15480 E., Museum, Eisenwerk, Spritfabrik, Lederfabriken.

Solotwina [*ßolŏt-*], Stadt in der poln. Woiwodschaft Stanislau, an der Złota Bystrzyca, hat (1921) 2300 E., Petroleumquellen.

Solowezk-Inseln [*ßŏ-*], russisch **Solowezkije Ostrowa,** Inselgruppe am Eingang zur Onegabucht des Weißen Meeres (Karte 75, F 2), zum russ. Nordgebiet gehörig, mit der Hauptinsel Solowezk (266 qkm). Auf dieser liegt das ehemal. Kloster Solowezk, früher jährlich von etwa 10000 Pilgern besucht. Es wurde 1429 gegr. und diente im 16. und 17. Jahrh. zugleich als Festung. Seit 1917 ist es Strafanstalt für polit. Gefangene.

Solowjew [*ßŏlŏwjŏf*], **Solowjow,** 1) Sergej Michajlowitsch, russ. Geschichtschreiber, *Moskau 18. Mai 1820, †das. 16. Okt. 1879, war 1847—77 Prof. an der Universität Moskau und zuletzt Direktor der Schatzkammer im Kreml. S. faßte die Geschichte Rußlands auf als Geschichte des russ. Volkslebens in seinem ganzen Umfange, nicht mehr wie Karamsin nur als Geschichte der russ. Regierung und ihrer Träger. Von seinen Werken ist am wichtigsten die »Geschichte Rußlands seit den ältesten Zeiten« (russ., 29 Bde., 1851—79; n. Ausg., 7 Bde., 1897); er schrieb ferner (in russ. Sprache): »Die Fürsten aus dem Hause Ruriks« (1847), »Lehrbuch der russ. Geschichte« (1859; 11. Aufl. 1902), »Geschichte des Untergangs Polens« (1863), »Alexander I.« (1877). Bibliographien seiner Schriften gaben

Samyslowskij (1879) und Popow (1880) heraus; »Werke« (1 Band, russ. 1882).

Tankow: S. als Professor (russ. 1885); Sobolewskij: Sergej M. S., sein Leben (russ. 1894); Miljukow: Die Hauptrichtungen des russ. histor. Denkens im 18. und 19. Jahrh. (russ., 3. Aufl. 1913); Kljutschewskij: Skizzen und Reden (russ. 1913).

2) Wladimir, russischer Philosoph und Dichter, *Moskau 29. Januar 1853, †12. August 1900, wurde 1874 Privatdozent an der Moskauer Universität, 1875/76 machte er weite Reisen ins Ausland, wurde 1877 Mitglied des wissensch. Komitees des Ministeriums für Volksaufklärung, hielt öffentl. Vorträge, wurde 1880 Privatdozent an der Petersburger Universität, trat 1881 gegen die Hinrichtung der Mörder des Zaren Alexander II. auf und mußte seine weitere öffentl. Laufbahn aufgeben, lebte seitdem in freiwilliger Askese als freier Schriftsteller.

Werke: »Die Krise der westl. Philosophie« (russ. 1874), »Die Grundprinzipien des einheitl. Wissens« (russ. 1877), »Die Kritik der abstrakten Prinzipien« (russ. 1880), »Die geistigen Grundlagen des Lebens« (russ. 1882—84), »Die nationale Frage in Rußland« (1883). Von seinem theol. Hauptwerk »Die Geschichte und die Zukunft der Theokratie« erschien der erste Teil — russisch — aus Zensurgründen in Agram 1887, Teil 2 und 3 kurz zusammengefaßt 1889 aus Zensurgründen in Paris in franz. Sprache u. d. T. »La Russie et l'Église universelle«. Das Werk »Die Rechtfertigung des Guten« (russ. 1897) enthält seine Ethik, die »Theoret. Philosophie« (russ. 1897—99) seine Erkenntnistheorie. Seine religiösen und philos. Gedichte (russ. 1894; deutsch von Kobilinski-Ellis 1925; von K. Hunnius in Szykarski »S.s Philosophie der All-Einheit«, Kowno 1932). S.s Gesammelte Werke (10 Bde., 2. Aufl., russ. 1911; deutsch in Auswahl von Harry Köhler seit 1914).

S.s Philosophie. In der Jugend war S. Nihilist und Anhänger Comtes und Feuerbachs. Kant wurde ihm zum entscheidenden Erlebnis; er hat als erster russ. Philosoph den Kritizismus ernstlich studiert und zu überwinden gesucht. Alsdann nahm er voll die Gnosis in sich auf und folgte den Kirchenvätern Origines und Augustinus. Er sah als seine Aufgabe an, die inhaltliche Fülle der Glaubenslehre des Ostens mit der vollkommenen Logik der westl. Philosophie zu vereinen. Sein slawophiler Standpunkt der ersten Denkperiode brachte ihn der romant. Philosophie, bes. Schelling und den Mystikern nahe. S. suchte eine große Zusammenfassung von Wissenschaft, Religion und Philosophie, die »freie Theosophie«. Er suchte die Vereinigung und den Ausgleich der drei christlichen Kirchen. Das Absolute All-eine-Seiende ist für S. Gott, ist das Gute. S.s philosophische Bedeutung liegt in seiner großgesehenen Geschichtsphilosophie und in der starken Betonung der Wirksamkeit des Glaubens neben der Phantasie und der individuellen Schöpferkraft beim Erfassen der objektiven Dingwelt. Über seine große Bedeutung für die russ. Philosophie → Russische Philosophie.

E. W. Tumarkin: W. S. als Philosoph (Hallenser Diss., 1905); Steppuhn: Wladimir S. (Ztschr. f. Philosophie, Bd. 138, 1910); Masaryk: Zur russ. Geschichts- und Religionsphilosophie (Bd. 2, 1913); E. M. Lange: Wladimir S. (1923); H. Prager: W. S.s universalistische Lebensphilosophie (1925); Sacke: W. S.s Geschichtsphilosophie (1929, mit Bibliographie); Szykarski: S.s Philosophie der All-Einheit (Kowno 1932).

Solözismus [grch.] *m*, im allgemeinen jeder grobe Sprachfehler; vorzugsweise aber bezeichnet man in der Rhetorik damit Fehler in der Verbindung der Worte. Schon die Alten leiteten S. von der Stadt → Soloi in Kilikien ab, deren Bewohner ein schlechtes Griechisch sprachen.

Solper [zu Sole oder Salpeter] *m*, Salzlake, in die man das zu pökelnde Fleisch (**Solperfleisch**) legt.

Solperknochen, Eisbein.

Solquelle, → Quelle.

Sols, Bezeichnung für eine besondere Art von Nadelspitze. (→ Spitzen.)

Solsona, Bezirksstadt und Bischofsitz in der span. Prov. Lérida, 677 m ü. M. auf einem Felsen hoch über dem Negro, hat (1920) 2690 E., got., ursprünglich roman. Kathedrale mit roman. Madonnenstatue (Virgen del Claustro; Wallfahrten), Museum.

Solstein, Gipfel des Karwendelgebirges in Nordtirol (Solsteinkette). **Großer S.** (2542 m) und **Kleiner S.** (2641 m; Karte 54, E 2) werden von der Solsteinhütte (1639 m) aus erstiegen.

Solstitium [lat.] *s*, → Ekliptik, → Sonnenwenden.

Solt [*schölt*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-S.-Kiskun, am l. Donauufer (Karte 70, B 2), 98 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 7430 magyar. meist ref. E. (60 Deutsche), seit 1931 Donaubrücke von S. nach Dunaföldvár.

Šolta [*schölta*], ital. **Solta**, mitteldalmat. Insel (Karte 71, C 3), gehört zum Küstenbanat (Primorska Banovina) Jugoslawiens, 59 qkm groß, bis 237 m hoch, hat (1921) 3300 E., die Honig und Wein gewinnen. Hauptort ist Grohote (1200 E.).

Soltau, Stadt im Kr. Fallingbostel des preuß. RgBz. Lüneburg (Prov. Hannover; Karte 45, D 1/2), im Herzen der Lüneburger Heide an der Böhme, 63 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Magdeburg-Bremen und Hannover-Buchholz, an den Kleinbahnen S.-Celle, S.-Lüneburg und S.-Neuenkirchen, hat (1925) 5985 meist evang. E.; AGer., Finanz-, Zollamt, Oberförsterei, Garnison; priv. Realgymnasium; Kreiskrankenhaus; Wetterwarte; Herstellung von Filz, Bettfedern und Zinngeräten; Handel außerdem mit Honig, Heidschnuckenfellen.

Soltvadkert [*schöltwaddkärt*], Großgem. im ungarischen Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, am Westrand des Landrückens von Kumanien, 116 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 8572 magyar., kath. und evang. E. (70 Deutsche), Mühlen, Hutindustrie.

Solūm, ägypt. Hafen, → Sollūm.

Soluntum, auch **Solūs** oder **Soloeis** genannt (Karte 123, D 5), antike Stadt nicht fern von Panormus, eine Gründung der Phöniker. Zur Zeit des Dionys I. von Syrakus 397 v. Chr. stand S. auf Karthagos Seite und wurde nach dem ersten Punischen Krieg römisch.

Solūtio [lat.] *w*, abgek. Sol., **Solutiōn**, Lösung. Offizinell ist die S. Natrii chlorati physiologica, Physiologische Kochsalzlösung (0,9%). S. arsenicalis Fowleri (Liquor Kalii arsenicosi), → Fowlersche Lösung.

Solutréen [*ßolütrēē*], nach der Fundstätte Solutré, Dep. Saône-et-Loire], Kulturstufe der → Altsteinzeit.

Solvate, svw. Jonenhydrate, → Hydrate.

Solvay [*ßolwä*], Ernst, belg. techn. Chemiker und Industrieller, *Rebecq bei Brüssel 16. April 1838, †Brüssel 26. Mai 1922, arbeitete als Direktor einer dortigen Gasanstalt 1860 das nach ihm benannte **Solvaysoda-Verfahren** (→ Soda) aus. 1863 gründete er in Couillet bei Charleroi seine erste Sodafabrik. Die von ihm bald darauf ins Leben gerufene Gesellschaft Solvay & Co. (Brüssel) errichtete in der Folge Sodafabriken in fast allen Kulturstaaten. Ferner gründete er das für physiologische und soziologische Forschung bedeutsame Solvay-Institut in Brüssel.

Solventia [lat.; Mz.] *s*, vollständig Remedia solventia, lösende, nämlich schleimlösende Mittel, gegen

Husten und Katarrhe der Atmungsorgane, z. B. Salmiak, Süßholzsaft, Anisöl.

Solventnaphtha, eine bei der Destillation des Steinkohlenteeres anfallende Ölfraktion mit einem Siedepunkt von etwa 125—200°.

Solvenz, Solvabilität, Salvabilität, Zahlungsfähigkeit; Gegensatz: **Insolvenz. Solvent,** zahlungsfähig.

Solvēōl, braune, neutrale Flüssigkeit, mit kresotinsaurem Natrium hergestellte 25proz. Kresollösung, als Desinfektionsmittel.

Sölvesborg [*sölwĕßbŏrj*], altertümliche Hafenstadt im schwed. Län Blekinge (Karte 62, F 6), hat (1932) 3970 E., Kirche (z. T. 14. Jahrh.) mit mittelalterl. Wandmalereien, Schloßruine, etwas Industrie.

Solvieren [lat.], auflösen; lösen.

Solvolith, Zahnpaste, die natürl. Karlsbader Salz enthält, das Zahnstein löst.

Solway Firth [*sŏlwē förth*], Meeresbucht der Irischen See (Karte 64, DE 3), trennt das südwestl. Schottland vom nordwestl. England (Cumberland), ist reich an Salmen und Heringen. Der Solway-Firth-Viadukt zwischen Bowneß und Annan ist seit 1926 geschlossen. [weide, →Weide.

Sölweide [aus ahd. salaha 'Weide'], die Sal-

Soma [grch.] *s*, Körper.

Soma [*βōmă*] *s*, im Sanskrit Name der Pflanze, deren stark berauschenden Saft, manchmal mit Milch oder einem Gerstenaufguß gemischt, die alten Inder den Göttern, namentlich dem Indra, als Trankopfer darbrachten und selber gern tranken. Auch das Getränk selbst hieß S. Die Übereinstimmung mit dem altiranischen →Haoma lehrt, daß der Somakult aus der arischen Vorzeit stammt. Bei den Indoiraniern ist dieser Trank als Gottheit personifiziert und bei den Indern dem Monde gleichgesetzt worden. Das ganze neunte Buch des Rigweda ist seiner Verherrlichung gewidmet.

Hillebrandt: Vedische Mythologie, Bd. 1 (2. Aufl. 1927).

So machen's alle [zu ergänzen Frauen], komische Oper, →Così fan tutte.

Somadewa, ind. Dichter und Erzähler, der in der zweiten Hälfte des 11. Jahrh. n. Chr. in Kaschmir gelebt hat. S. ist der Verfasser des **Kathāsaritsāgara** (Sanskrit 'Ozean der Märchenströme'), der als gekürzte Versbearbeitung des alten Pantschatantra-Textes anzusehen ist und dank der hohen künstlerischen Begabung des S. berühmt wurde. Das Werk ist hg. v. H. Brockhaus (Buch 1—5 mit deutscher Übers. 1839; Buch 6—18 [Schluß] in den »Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes«, Bd. 2 und 4, 1862 und 1866). Eine neuere Ausgabe hat Durgaprasād besorgt (Bombay 1889; 2. Aufl. 1903). Eine vollständige engl. Übersetzung stammt von C. H. Tawney (in der »Bibliotheca Indica«, 2 Bde., Calcutta 1880—84), eine deutsche Auswahl von Johs. Hertel, »Bunte Geschichten vom Himalaya« (1903) und »Zwei indische Narrenbücher« (1922).

Somagēn, →Nährpräparate 1a).

Somain [*bŏmē*], **Somain-en-Ostrevent** [*-ănŏßtrŏwē*], Gem. im franz. Dep. Nord (Karte 65, B 4), 32 m ü. M., hat (1931) 11 575 E., bedeutende Kohlenbergwerke und keramische Industrie.

Somal, Eż. **Somali,** hamitischer Volksstamm in Ostafrika im O der Somalihalbinsel bis zum Tana im S, etwa 1,2 Mill. Seelen. Sie bilden mehrere unabhängige Stämme (z. B. die Gadabursi), zwischen denen als Paria die Jebir (Possenreißer), die Midgan (Jäger) und die Tomal (Schmiede) leben, wahrscheinlich Reste der negroiden oder vornegroiden Urbevölkerung. Anthropologisch sind die S. den → Galla sehr ähnlich; sie haben dolichokephalen Schädel (Index 72—75), hohe Statur, hellbraune bis dunkelbraune Haut und lockiges Haar (Tafel Afrikanische Völker I, Abb. 8 und 9; Tafel Menschenrassen VI, Abb. 8). Die Bekleidung der S. besteht aus Hemd und Mantel (marro) aus Baumwollstoff und aus Sandalen, der Schmuck aus Ohrgehängen, Korallenhalsbändern und Metallarmspangen, die Bewaffnung aus Wurf- und Stichlanzen, aus einem kleinen kreisrunden Lederschild mit Buckel und einem säbelartigen Dolchmesser. Als Wohnung dient eine bienenkorbartige Hütte, bedeckt mit Matten und Häuten. Die S. sind nomadisierende Viehzüchter und besitzen Kamele, Strauße, Esel, Pferde und Rinder als Haustiere, aber keine Hühner. Sämtliche S. bekennen sich zum Islam. Die polit. Verfassung ist eine echt patriarchalische, Blutrache allgemein Sitte.

Die Sprache der S. ist eine kuschitische Hamitensprache. Die Pronominalaffixe des Verbums sind den semitischen auffallend ähnlich. In der kleinen Literatur wird das Leben des kriegerischen Nomadenstammes sehr anschaulich geschildert.

Paulitschke: Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der S., Galla und Harari (2. Aufl. 1888), Ethnographie Nordostafrikas (2 Bde., 1893—96); Ferrand: Les Çomalis (1903). — **Sprache.** L. Reinisch: Die Somali-Sprache (3 Tle., 1900—03); J. W. C. Kirk: A grammar of the S. language (1905).

Somalia Italiana, ital. Kolonie, →Italienisch-Somaliland.

Somaliland, Landschaft im NO Afrikas (Karte 90, I 4/5), eine von NW nach SO geneigte Tafel, die im N, am steilen Bruchrand des Golfs von Aden, mit über 3000 m ihre höchsten Erhebungen hat. Gegen W ist sie durch den südabessin. Graben von Abessinien getrennt, gegen O sinkt sie in Staffelbrüchen zum Ind. Ozean nieder. Nur im S vollzieht sich der Übergang in das Ostafrik. Hochland ohne scharfe Grenze. Das Innere ist nur ganz flach gewellt. Die Gewässer entspringen im NW, bestehen aber mit Ausnahme des Webi Schebeli und des Juba fast nur aus gelegentlich abkommenden Trockenflüssen. Hitze, äußerste Regenarmut und dürftiger Pflanzenwuchs sind kennzeichnend für S. Nur längs der Trockenbetten gibt es Galeriewälder, sonst wechselt sonnenverbrannte, magere Gras- und Buschsteppe mit Sandwüsten und steinigen Plateaus. Auf dem Vorhandensein harzreicher Aloe- und Myrrhengewächse beruhte im Altertum der Weihrauchhandel des Landes (→Punt). Die Bevölkerung, nomadische →Somal, ist äußerst dünn (etwa $1^1/_2$ Mill.); sie setzt dem Eindringen der europ. Kolonisation den stärksten Widerstand entgegen. Größere Siedlungen, meist arab. Gründungen, finden sich nur an der für den Verkehr sehr ungünstigen Küste (Zeila, Berbera, Obbia, Mogadiscio, Brawa, Kisimajo) oder in den wenigen Oasen des Innern (Lugh, Bardera). Politisch ist S. aufgeteilt in →Britisch-Somaliland, →Französisch-Somaliland und →Italienisch-Somaliland.

Geschichte. Bereits im 13. Jahrh. sind Araber im S. nachgewiesen; sie bekehrten die Somal zum Islam und gründeten mehrere Fürstentümer. Portugiesen und Türken besetzten vorübergehend die Häfen. 1866—92 stand die östl. Somaliküste unter der Herrschaft des Sultans von Sansibar, 1875—84 die nördl. Küste unter ägypt. Herrschaft. Dann setzten sich Engländer, Franzosen und Italiener an der Küste fest; 1887 wurde die Grenze zwischen dem

franz. und dem engl. S., 1891 die Grenze zwischen dem ital. S. und dem engl. Ostafrika bestimmt. 1924 überließ England einen Gebietsstreifen westl. vom Juba an Italien. Das innere S. steht seit 1887 unter abessin. Herrschaft. Gegen Engländer und Abessinier kämpfte seit 1899 der sog. Tolle Mullah (→Mohammed ibn 'Abdallāh).

Burton: First footsteps in Eastern Africa (1856); F. L. James: The unknown horn of Africa (1888); Paulitschke: Ethnographie Nordostafrikas (2 Bde., 1893—96); Swayne: Seventeen trips through S., 1885—93 (1895); Brichetti: Nel paese degli Aromi (1903); Caniglia: Genti di Somali (1922); E. Cerulli in der Enzyklopädie des Islām, Bd. 4, Lef. J (1927).

Somary, Felix, Volkswirtschaftler und Bankmann, *Wien 20. November 1881, war 1905—14, erst in Wien, dann seit 1909 in Berlin, im Bankfach tätig. 1914 war er als Stellvertreter des Generalkommissars für die Banken in Belgien und leitete gemeinsam mit Hjalmar Schacht Finanzen und Währung des besetzten Gebietes. Nach Kriegsende führte er die Nahrungsmittelverhandlungen mit den Alliierten. Seit 1919 wirkt er als Bankier in Zürich und finanzierte als solcher den schweiz. Kredit an das Deutsche Reich während der Verhandlungen über den Youngplan. Wissenschaftlich ist S. bes. durch seine Neubearbeitung des »Grundrisses der polit. Ökonomie« von Philippovich (Bd. 1, 19. Aufl. 1926; Bd. 2, 1, 15. Aufl. 1926; Bd. 2, 2, 11. Aufl. 1923) sowie durch seine Bücher »Bankpolitik« (2. Aufl. 1930) und »Wandlungen der Weltwirtschaft seit dem Kriege« (1929) hervorgetreten, praktisch durch seine Beteiligung am internationalen Kreditgeschäft großen Stils.

Somasker, ein ital. Bettelorden, der sich mit Unterricht und Caritas beschäftigt, gegr. 1532 in Somasca bei Mailand von Hieronymus Aemiliani (*Venedig 1481, †Somasca 1537; 1761 von Klemens XIII. heiliggesprochen); die S. heißen nach der Kirche des heil. Majolus in Pavia auch **Majoliten.**

M. Heimbucher: Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 3 (2. Aufl. 1908).

Somateria, Vogelgatt., →Eiderente.

Somatisch [grch.], auf den Körper bezüglich. **Somatische Zellen,** svw. Körperzellen, im Gegensatz zu **generativen Zellen** oder Geschlechtszellen.

Somatogen [grch.], Begriff der →Keimplasmatheorie.

Somatologie [von grch. sōma 'Körper'], nach Rudolf Martin die anthropol. Untersuchung, soweit sie den lebenden Körper umfaßt, also Messungen **(Somatometrie),** Bestimmung der Farben, Untersuchung der Körperform usw. **(Somatoskopie).**

R. Martin: Lehrbuch der Anthropologie (3 Bde., 2. Aufl. 1928).

Somatometrie [grch.], →Somatologie.

Somatopleura [grch.], das Hautfaserblatt, → Leibeshöhle.

Somatōse, →Nährpräparate 1 a).

Somatoskopie [grch.], →Somatologie.

Sōmazellen, svw. somatische Zellen, →Somatisch.

Sombart, Werner, Volkswirtschaftler, *Ermsleben am Harz 19. Jan. 1863, studierte in Pisa und Berlin, wurde 1888 Syndikus der Handelskammer in Bremen, 1890 ao. Prof. in Breslau, 1906 ord. Prof. an der Handelshochschule Berlin, 1917 ord. Prof. an der Universität Berlin. S.s große wissensch. Leistung ist die entwicklungsgeschichtl. Untersuchung des modernen Kapitalismus, die er insbesondere in seinem umfassenden Hauptwerk »Der moderne Kapitalismus« (2 Bde., 1902; Bd. 1 und 2, 13.—15. Tausend, und Bd. 3, 6.—8. Tausend, 1928) durchgeführt hat, das, obwohl lebhaft umstritten, die wirtschaftswissensch. Forschung in starkem Maße angeregt und befruchtet hat. Ergänzungen dazu gab er in den Sonderuntersuchungen »Die Juden und das Wirtschaftsleben« (1911; 15. Tausend 1928), »Luxus und Kapitalismus« (1913; 2. Aufl. 1922), »Krieg und Kapitalismus« (1913), »Der Bourgeois« (1913; 9. Tausend 1923), »Die deutsche Volkswirtschaft im 19. Jahrh.« (1903; 7. Aufl. 1927). Sein zweites Hauptarbeitsgebiet sind die Fragen des Sozialismus und der sozialen Bewegung, für die er in seinem weitverbreiteten Buche »Sozialismus und soziale Bewegung« (1897; 10. neubearbeitete Aufl. u. d. T. »Der proletarische Sozialismus«, 2 Bde., 1924) ebenfalls ein grundlegendes Werk schuf. Ursprünglich stark von Marx beeinflußt, ist S. durch seine Ablehnung der marxistischen Weltanschauung im Laufe seiner wissensch. Entwicklung immer mehr zu einem entschiedenen Gegner des Marxismus geworden. Die zukünftige Gestaltung unserer Wirtschaft sieht S. heute in der Richtung einer nationalen »Autarchie« durch »Reagrarisierung« (Verstärkung des landw. Anteils an der Volkswirtschaft) und der Planwirtschaft. Die methodischen Grundsätze seines Schaffens hat er in seinem Buche »Die drei Nationalökonomien« (1930) entwickelt; er erstrebt eine »verstehende Nationalökonomie«, die auf histor.-soziolog. Grundlagen aufbaut und das Ganze der wirtschaftl. Wirklichkeit erfaßt. Außer den genannten Werken schrieb S.: »Dennoch! Aus Theorie und Geschichte der gewerkschaftl. Arbeiterbewegung« (1900), »Gewerbewesen« (2 Bde., 1904; 2. Aufl. 1929), »Die gewerbliche Arbeiterfrage« (1904; 2. Aufl. 1912), »Das Proletariat« (1906; 2. Aufl. 1908), »Das Lebenswerk von Karl Marx« (1909), »Händler und Helden« (1915), »Die Ordnung des Wirtschaftslebens« (1925; 2. Aufl. 1927), »Die Zukunft des Kapitalismus« (1932).

Werner Sombart.

Pollock: S.s »Widerlegung« des Marxismus (1926); R. Michels: Bedeutende Männer (1927); G. A. Groß: Die wirtschaftstheoret. Grundlagen des »modernen Kapitalismus« von S. (1931); Nitsch: S.s Stellung zum Sozialismus (1931); Festgabe für W. S., hg. v. A. Spiethoff (1933).

Sombor, ungar. **Zombor,** Stadt im Donaubanat (Donavska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, D 2), in der Batschka, 90 m ü. M. unweit der Donau und des König-Peter-Kanals gelegen, Bahnknoten, hat (1931) 32256 E. (meist Serben, Ma-

Sombor.

gharen und Deutsche), Dampfmühlen, Getreide- und Viehhandel.

Somborn, 1) Ldgem. im Kr. Gelnhausen des preußischen RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau), am Nordwestrand des Spessart, an der Kleinbahn Gelnhausen-Langenselbold, hat (1925) 2630 meist kath. E.; Zigarrenindustrie.

2) Ehemal. Ldgem. in der preuß. Prov. Westfalen, wurde 1929 z. T. in Bochum, z. T. in Dortmund eingemeindet.

Sombrerete, Stadt im mexik. Staat Zacatecas (Karte 101, D 3), 2379 m ü. M., Bahnstation, hat (1921) 4750 E., bedeutenden Silberbergbau.

Sombrerit *m*, Mineral, →Phosphorit.

Sombrero [span., von sombra 'Schatten'] *m*, **Sombrerohut,** in Südamerika und im südl. Nordamerika getragener breitrandiger Hut, ursprünglich aus Palmblattstreifen geflochten.

Sömer, Fischart, die →Barbe.

Somergem [*-ghĕm*], Gem. in Belgien, →Zomergem.

Somerset [*βämərβit*], **Somersetshire** [*-schir*], Gfsch. im SW Englands, am Severn-Ästuar, zählt (1931) auf 4248 qkm 475120 E. (112 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Bath. Die Nordküste ist im W steil, im O von Marsch- und Moorboden eingenommen. Im O erreichen die Mendip Hills 298 m, im W der Exmoor Forest 521 m. Die wichtigsten Flüsse sind der Avon und der Parret. Der Dorset-Somerset-Kanal durchschneidet den W, der Keneth-Avon-Kanal den O. Das Klima ist, außer im Berglande, gemäßigt. Das Land ist im allgemeinen fruchtbar, namentlich die Talebene von Taunton. Der Feldbau erzeugt Getreide, der Obstbau namentlich Äpfel und Birnen, woraus Obstwein bereitet wird. Wichtiger ist die Rindvieh- (Cheddarkäse), Schaf- und Gänsezucht. Dazu kommt die Ausbeutung von Kohlen-, Eisen-, Blei- und Schiefergruben und Herstellung von Tuchen, Seidenwaren, Krepp, Spitzen, Handschuhen, Bath-Ziegeln, Glas, Papier, Eisenwaren usw.

Somerset [*βämərβit*], engl. Herzogstitel, den im 15. Jahrh. die Familie →Beaufort führte; 1547 erhielt ihn die Familie →Seymour, die ihn freilich bereits 1552 verlor und erst 1660 zurückerlangte.

1) Edmund **Beaufort,** Herzog von, engl. Feldherr, †22. Mai 1455, Sohn des ersten Herzogs aus dem Hause Beaufort, kämpfte am Ende des sog. Hundertjährigen Krieges 1449/50 unglücklich in der Normandie. Er war einer der erbittertsten Gegner des Herzogs Richard von York und fiel bei Beginn der sog. Rosenkriege in der Schlacht von St. Albans.

2) Edward **Seymour,** Earl of **Hertford** (seit 1537) und Herzog von S. (seit 1547), Lordprotektor von England, *um 1506, †London 22. Jan. 1552, nahm schon am Hofe Heinrichs VIII. als ältester Bruder der dritten Gemahlin des Königs, Jane Seymour, eine angesehene Stellung ein; als nach Heinrichs Tod im Jan. 1547 der unmündige Eduard VI. den Thron bestieg, ließ sich S., sein Oheim, vom Regentschaftsrat zum Lordprotektor ernennen. Vergeblich suchte er die sich anbahnende schott.-franz. Verbindung zu hintertreiben. Im Innern führte er die Kirchenpolitik und die Klosterreform Heinrichs VIII. fort; aber seine vermittelnde kirchl. Haltung, die sich in der ersten Uniformitätsakte und dem ersten Common Prayer Book von 1549 ausdrückte, befriedigte keine der beiden Religionsparteien. Vor allem aber setzte S. sich durch seine milde Haltung gegenüber den Bauernaufständen und durch seine Sozialpolitik in Gegensatz zu dem neuen, aus dem Bürgertum hochgekommenen Adel. Das Zusammenwirken der feindlichen Kräfte unter Führung des Herzogs von →Northumberland hatte im Sept. 1549 S.s Sturz zur Folge. Er wurde wegen Hochverrats enthauptet.

A. F. Pollard: England under protector S. (1900); R. H. Tawney: The agrarian problem in the 16th century (1912).

3) Robert **Carr,** Earl of (seit 1613), Günstling König Jakobs I., *1590, †1645, heiratete Frances Howard, deren erste Ehe mit dem Earl of Essex geschieden wurde; als er in Ungnade fiel, wurde er 1616 mit seiner Gattin zum Tode verurteilt, jedoch vom König begnadigt.

Somerset East [*βämərβit iβt*], Stadt in der südafrik. Kapprovinz (Karte 95, D 4), 702 m ü. M. am Fuße des Boschberges, Bahnstation, Marktort für die Landwirtschaft der östl. Karru, Sommerfrische, hat (1931) 6180 E., darunter 2310 Weiße.

Somerset-Insel [*βämərβit-*], **Nord-Somerset,** Insel im amerik.-arktischen Archipel (Karte 97, G 1), ist bis 300 m hoch und wird von den Eskimo des Ponds Inlet zur Moschusochsenjagd aufgesucht.

Somerset-Nil [*βämərβit-*], Name des →Nil zwischen Victoria- und Albertsee.

Somerset West [*βämərβit wäβt*], Stadt in der südafrik. Kapprovinz (Textkarte Kap der Guten Hoffnung), oberhalb der False Bay, Bahnstation, hat (1926) 3150 E., darunter 1680 Weiße.

Somers-Inseln [*βämərs-*], anderer Name der →Bermudainseln.

Somerville [*βämərwil*], Stadt im Staate Massachusetts der Ver. St. v. A., mit Boston verwachsen, hat (1930) 103910 E., Großschlächtereien, Gerbereien, Getreidemühlen, Eisengießereien.

Someş [*βömĕsch*], 1) Fluß in Rumänien, →Szamos.

2) Rumän. Judeţ in Siebenbürgen, umfaßt 4714 qkm mit (1930) 220353 E. Hauptstadt ist Dej.

Somiten, →Metamerie 2).

Somma, Monte, Rest eines älteren Kraterrandes des →Vesuv.

Sommacampagna [*-pānjā*], Gem. der ital. Prov. Verona, 121 m ü. M., südöstl. vom Gardasee, hat (1931) 5690 E. Hier fanden 1848 und 1866 Kämpfe zwischen Österreichern und Italienern statt.

Somma Lombardo, Gem. der ital. Prov. Varese, 281 m ü. M., hat (1931) 8360 E., Kastell aus dem 12. Jahrh., Baumwollwebereien.

Sommatino, Gem. der ital. Prov. Caltanissetta (Sizilien), 369 m ü. M., hat (1931) 10410 E., AGer.

Somma Vesuviana, Gem. der ital. Prov. Neapel, 150 m ü. M. am Nordfuß des Vesuv (Stadtplan Neapel, Rückseite a), hat (1931) 12600 E.; es wurde 1794 durch Vulkan. Aschenregen zerstört.

Somme [*βom*], 1) Fluß in Nordfrankreich (Karte 66, E 2—D 1), entspringt in der Nähe von St-Quentin und mündet nach 245 km langem, im allgemeinen nach NW gerichtetem Lauf in die Somme-Bucht des Ärmelkanals. Vom eigentl. Flußlauf der S. sind 34 km schiffbar, außerdem wird sie von St-Simon bis St-Valéry-sur-Somme (an der Mündungsbucht) von einem Kanal (156 km mit 25 Schleusen) begleitet und steht durch andere Kanäle mit der Schelde und Oise in Verbindung.

Das Gebiet der S. war im Weltkrieg das meistumstrittene Kampffeld der Westfront. Die 1. Schlacht an der S. fand in Abwehr franz. Umfassungsversuche durch die deutsche 6. Armee vom 23. Sept. bis 6. Okt. 1914 statt. Die eigentl. **Sommeschlacht** ist aber die

2. Schlacht an der S. (23. Juni bis 26. Nov. 1916). Ursprünglich als Durchbruchsschlacht gedacht, nahm sie bei dem unerwarteten Maße des deutschen Widerstandes den Charakter der Materialschlacht an, in der sich die Überlegenheit der Entente an Truppenmassen, bes. an Artillerie und Fliegern, auswirken konnte. Der Angriff richtete sich gegen die deutsche Front von Gommécourt bis Chilly. Die Franzosen griffen auf beiden Seiten der S. an, südl. des Flusses unter General Foch mit 7 Div. in 1., 5 in 2. Linie, nördl. des Flusses bis zur Linie Carnoy-Combles

Somme: Karte der Sommeschlacht.

mit 2 weiteren Div. Weiter nördl. schlossen die Engländer unter General Haig an mit 15 Div. in 1., 4 in 2. Linie. Die Abwehr lag bei der deutschen 2. Armee unter General Fritz v. Below; Chef des Generalstabs war vom 2. Juli ab Oberst v. Loßberg. Auf dem Angriffsfelde hatte das Armeeoberkommando zwei durch die S. getrennte Gruppen gebildet, eine nördliche mit 5 Div. und eine südliche mit 4 Div.; als Reserve standen zunächst zur Verfügung im nördl. Abschnitt 2, im südl. 1 Div. Am 22. Juni begann das franz.-engl. Artilleriefeuer, das sich am 25. zu einem mit Gasangriffen verbundenen Trommelfeuer von bisher unerreichter Heftigkeit steigerte. Am 1. Juli setzte der Angriff der Infanterie ein. Die ersten Kampftage brachten der Entente große Erfolge. Die Franzosen nahmen die Ortschaften Fay, Dompierre, Becquincourt, Frise, Curlu, Hardecourt, die Engländer Montauban und Fricourt; nördl. der Straße Albert-Bapaume vermochten sie nicht wesentlich in die deutschen Linien einzudringen. Am 2. Juli gingen südl. der S. Bascourt, Herbécourt und Assevillers verloren, während Estrées behauptet wurde. Die deutsche Verteidigung wurde in die Linie Biaches-Barleux-Belloy-Estrées zurückverlegt. Damit gewannen die Franzosen die Möglichkeit, vom Süduser der S. flankierend auf die noch behauptete deutsche Stellung nördl. des Flusses einzuwirken. Dort bildete Hardécourt den Brennpunkt der Kämpfe, bis es am 8. Juli endgültig in den Besitz des Angreifers überging. Die Engländer gelangten bis zum 6. Juli an den Südrand von Longueval, am 10. nahmen sie das Wäldchen von Mametz und Contalmaison, bis zum 17. setzten sie sich in den Besitz von Ovillers und La Boisselle, drangen bis zum Südrand von Pozières und dem Foureauxwald vor und nahmen Longueval und den Westrand von Guillemont. Im August machte die Entente nur geringe Fortschritte. In den Großkampftagen 13.—18. und 25.—31. Aug. gelang es ihnen nur an einzelnen Punkten, vor allem bei Martinpuich und Maurepas, in die deutschen Linien einzudringen. Am 1. Sept. verlief die deutsche Linie von Thiepval über Courcelette-Martinpuich-Flers-Ginchy-Guillemont-Biaches-Barleux-Belloy-Berny nach Soyécourt. Die Angriffe wurden im Sept., nachdem die rumän. Kriegserklärung erfolgt war, mit vermehrter Kraft fortgesetzt. Südl. der S. griffen die Franzosen am 5. Sept. an und nahmen Chilly, am 7. Vermandovillers, am 17. Berny und Deniécourt; in wechselnden Kämpfen fielen im Lauf des Monats La Maisonnette und Biaches in ihre Hand. Nördl. der S. nahmen die Franzosen Cléry, Guillemont und Le Forest, am 12. Ginchy und Bouchavesnes, am 14. Rancourt. Gleichzeitig gelang es den Engländern, Courcelette, Martinpuich und Flers zu besetzen. Ein gemeinsamer Angriff am 25. Sept. drang in der Mitte durch und nahm die Ortschaften Gueudecourt, Morval, Les Bœufs und Frégicourt. Daraufhin mußte auch Combles, das von allen Seiten umzingelt war, geräumt werden.

Die Erfolge des Angreifers in den drei ersten Kampfmonaten waren neben seiner Materialüberlegenheit wesentlich dem deutschen Kampfverfahren zuzuschreiben, das in übersteigertem Maße am Geländebesitz festhielt. Ende September nahm die deutsche Widerstandskraft zu, gestützt auf gehobene Wirkung der Artillerie und verbesserten Ausbau der Stellungen, bessere Kräfteverteilung und Dezentralisation der Befehlsführung. In den neuen Kampfanordnungen wirkte sich die Übernahme der Obersten Heeresleitung durch Hindenburg und Ludendorff (seit 28. Aug. 1916) aus.

Im Okt. lag der Schwerpunkt der engl. Angriffe auf dem nördl. Flügel des Kampffeldes, nördl. Thiepval bis Gommécourt; die erzielten Erfolge waren sehr gering. Die Franzosen drangen in das Dorf Sailly-Saillisel ein und gewannen den Westrand des St-Pierre-Vaast-Waldes. Südlich der S. ging Ablaincourt verloren. In erfolgreichem Gegenstoß nahmen die Deutschen das verlorengegangene Dorf La Maisonnette wieder. Die Novemberkämpfe eröffnete der Angreifer am 5. Nov. mit einem breiten Vorstoß aus der Linie Le Sars-Bouchavesnes, der unter schweren Verlusten scheiterte. In den anschließenden Teilkämpfen, deren Brennpunkte Sailly und der St-Pierre-Vaast-Wald waren, errangen die Franzosen geringe Fortschritte. Ein mit stärksten Mitteln auf der Front von Serre bis Eaucourt l'Abbaye unternommener Durchbruchsversuch der Engländer am

18. Nov. schlug völlig fehl; die zur Ausnutzung des Durchbruchs bereitgehaltenen Kavalleriemassen erlitten im deutschen Artilleriefeuer schwerste Verluste. Der Rest des Nov. und ein Teil des Dez. war von wenig bedeutenden Vorstößen, aber starker Artillerietätigkeit erfüllt.

Der Sommeangriff hat den Verbündeten nicht das erstrebte Ziel, den Durchbruch der deutschen Front, gebracht. An keiner Stelle vermochten sie tiefer als 15 km in die deutschen Linien einzudringen. Für die Deutschen stellte die Schlacht eine ungeheure Belastungsprobe dar. Ihre Verluste beliefen sich auf etwa 500000, die der Entente auf etwa 750000 Mann. Schwerer aber wog noch die Einbuße an moralischer Widerstandskraft, da in der Schlacht vor allem der Kern der alten Infanterie zugrunde ging. Eine weitere Folge der Schlacht in Verbindung mit neuen Angriffsvorbereitungen der Entente war dann der deutsche Rückzug auf die Siegfriedstellung Anfang 1917. Das ganze aufgegebene Gelände wurde in der Märzoffensive 1918 von der deutschen 2. und 18. Armee wiedererobert, ging dann aber bei der franz. Offensive im August wieder verloren.

P. Gibbs: The battles of the S. (1917); Der Große Krieg 1914/18, hg. v. Schwarte. Bd. 2: Der Deutsche Landkrieg, Tl. 2 (1923); A. v. Stosch: Somme-Nord (2 Tle., 1927).

2) Dep. in Nordfrankreich an der Kanalküste, hat 6277 qkm mit (1931) 466626 E. (74 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Amiens. Das Dep. gehört fast ganz zu der nur etwas mehr als 100 m ü. M. liegenden Kalkhochfläche der Picardie. Es ist im wesentlichen landwirtschaftlich. Fast 3/4 der Bodenfläche sind Ackerland. Man baut alle Getreidesorten, ferner Textilpflanzen und Zuckerrüben. Der Gartenbau liefert bes. Äpfel für die Apfelweinbereitung. Die Viehzucht, bes. von Rindern (1926: 177000 Stück) und Schafen (165000), ist sehr wichtig. Der Boden liefert außer nutzbaren Gesteinen mehr als 1/10 des gesamten in Frankreich gewonnenen Torfes. Die Industrie beruht meist auf landw. Grundlage: Herstellung von Butter, Käse, Zichorie, Essig, Senf und Schokolade; Müllerei, Brauerei, Zuckerraffinerie, Gerberei und Lederwarenherstellung; außerdem vor allem Metall- und Maschinenindustrie, die bes. Präzisionsinstrumente, Rundfunkapparate und Flugzeuge herstellt.

La Somme (Sondernummer der Illustration économique et financière, 1925).

Sommelius, Gustaf Lorentz, schwedischer Dichter, *Mörrum (Blekinge) 19. Okt. 1811, gefallen auf Sundewitt (Schleswig) 5. Juni 1848, Offizier. Von Byron stark beeinflußt, besang er in leidenschaftlichem, realist. Stil und nachlässiger Form mit Vorliebe die Wollust, den Krieg und den Tod (»Vallmoknoppar, plockade på steppen«, Mohnköpfe, gepflückt auf der Steppe, 1846, und »Silhouetter, klippta i papp«, Scherenschnitte aus Pappe, 1846). »Samlade dikter« (1867).

Sommer [ahd. sumar], in der Umgangssprache Bezeichnung für die wärmere Jahreszeit, in der nördlichen gemäßigten Zone demnach die Zeit von Mai bis September; über den astronomischen S. →Jahreszeiten. **Fliegender S.,** →Altweibersommer.

Diesterweg: Populäre Himmelskunde und mathem. Geographie (25. Aufl. 1924).

Sommer, 1) Anton, Dialektdichter, *Rudolstadt 11. Dez. 1816, † das. 1. Juni 1888 als Garnisonprediger, veröffentlichte die in der Volksmundart geschriebenen »Bilder und Klänge aus Rudolstadt« (9 Hefte, 1848—81; Auswahl 1919; Volksausg., 10 Hefte, 1898).

Haushalter in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892).

2) Ferdinand, Sprachforscher, *Trier 4. Mai 1875, wurde 1902 ord. Prof. in Basel, dann in Rostock, Jena, Bonn, und ist seit 1926 ord. Prof. in München. Seine ersten Arbeiten galten den klass. Sprachen: »Handbuch der lat. Laut- und Formenlehre« (1902; 3. Aufl. 1914, mit »Kritischen Erläuterungen«), »Vergleichende Syntax der Schulsprachen« (1921; 3. Aufl. 1931). Seit 1920 beteiligt er sich an der Deutung der hethitischen Keilschriften.

3) Hans, eigentlich **Zincken** (auch anagrammatisch **Neckniz**), Komponist, *Braunschweig 20. Juli 1837, † das. 28. April 1922, Mathematiker (Lehrer an der Techn. Hochschule das. 1859—84), gründete mit Fr. Rösch und Rich. Strauß die Genossenschaft deutscher Tonsetzer. S. komponierte als Anhänger der neudeutschen Richtung Opern (»Loreley«, »Saint-Foix«, »Rübezahl«, »Der Waldschratt«), sinfonische Dichtungen und gegen 200 Lieder (Zyklen »Der Rattenfänger von Hameln«, »Der wilde Jäger«, »Tannhäuser«, »Eliland«).

4) Johann, Schriftsteller, *Zwickau 1559, † Osterweddingen 16. Okt. 1622 als Pastor. Er übersetzte lat. Dramen, bearbeitete ein Schauspiel des Herzogs Heinrich Julius von Braunschweig und stellte Schwänke, Rätsel, Sprichwörter u. a. zusammen; sein Hauptwerk ist die satir. Weltbetrachtung »Ethographia mundi« (4 Tle., 1607—12). In den Darstellungsmitteln schloß er sich Fischart an.

Bolte in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 34 (1892).

5) Oskar, Baumeister, *Wolfenbüttel 7. Dez. 1840, † Frankfurt a. M. 13. Febr. 1894, Schüler von Semper, seit 1869 Lehrer am Städelschen Institut in Frankfurt a. M., baute im Stil der ital. Renaissance: Börse in Frankfurt a. M. (mit P. Burnitz, 1874—79), Städelsches Institut das. (1874—78).

6) Robert, Psychiater und Vererbungsforscher, *Grottkau (Schlesien) 19. Dez. 1864, wurde 1892 Privatdozent für Psychiatrie in Würzburg, 1895 Prof. für Psychiatrie an der Universität Gießen; 1923 gründete er die »Stiftung für Familienforschung an der Universität Gießen« (Sammelstelle familiengeschichtl., bes. hess. Literatur). Er hat auf den Gebieten der Psychologie, der Psychiatrie, der Vererbungslehre und Familienforschung gearbeitet.

Sömmer, früheres süddeutsches Trockenmaß, → Simmer.

Sommerausschlag, beim Pferd, →Hitzausschlag.

Sommerblumen (hierzu Übersicht S. 529), **Annuellen** [frz. aus lat. annuus 'ein Jahr dauernd'], einjährige Pflanzen (Zierpflanzen), die in einem Sommer ihre Entwicklung vollenden und nach der Samenreifung absterben (z. B. Sommeraster, Hahnenkamm, Balsaminen, Levkoje).

Reiter: Einjahrsblumen, die Beachtung verdienen (1927); Fritz Müller: Unsere schönsten S., ihre Anzucht u. Verwendung in Garten, Park und Zimmer (1930); Huck: S. und einjährige Zierpflanzen (2 Tle., 1930/31).

Sommerbrache, die besömmerte →Brache (1).

Sommerbrand, Hopfenkrankheit, →Röte.

Sommercholera, sow. →Brechdurchfall.

Sömmerda, Stadt im Kr. Weißensee des preuß. RgBz. Erfurt (Prov. Sachsen; Karte 47, E 2), nordwestl. vom Ettersberg, 145 m ü. M., an der Unstrut und den Bahnen Erfurt-Sangerhausen und Straußfurt-Großheringen, hat (1925) 7480 meist evang. E., Reste der Stadtmauern mit Rundtürmen, Bonifatiuskirche und Rathaus aus dem 16. Jahrh.; AGer., Zollamt; lebhafte Industrie (Waffen, Munition, Schreib- und Rechenmaschinen). S. ist Geburts-

Sommerblumen (Zierpflanzen).

Abkürzungen: F = Frühling, S = Sommer, H = Herbst, ⊙ = einjährig, ⊙ = zweijährig, 4 = Staude, n = niedrig, m = mittel, h = hoch, Z = Zimmer, G = Garten, B = Balkon.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Geeignet für	Lebensdauer	Wuchs	Blütezeit	Blütenfarbe	Erforderlicher Boden	Bemerkungen
Strohblume . . (rosenrote)	Acroclinium roseum .	G	⊙	m	S	rosenrot	gewöhnl.	Sonne, mäßig feuchtes Erdreich
Leberbalsam . .	Ageratum mexicanum	G u. B	⊙–4	n	S	blau	»	Für Teppichbeete und Einfassungen
Weiß. Steinkraut	Alyssum Benthamii .	G	⊙	n	S–H	weiß	»	Sonniger Standort
Fuchsschwanz . .	Amarantus caudatus .	G	⊙	h	S–H	rot, weiß	»	Liebt tiefgründigen kalkhaltigen Boden
Bärenohr . . .	Arctotis grandis . . .	G	⊙	n–m	S	weiß	»	Auch für Topfkultur
Kurzschopf . . .	Brachycome iberidifolia	G	⊙	m	S–H	blau	»	Auch zu Einfassungen
Ringelblume . .	Calendula officinalis .	G	⊙	m	S–H	orange	»	Abarten schöner als die Stammart
Sommeraster . .	Callistephus chinensis	G	⊙	n–m	S–H	verschieden	»	In vielen Farben; hoch, mittelhoch u. niedrig
Glockenblume . .	Campanula macrostyla	G	⊙	n	S	blauviolett	»	Sonne, mag., sandiger Boden; empfindlich gegen große Nässe
Hahnenkamm . .	Celosia cristata	G	⊙	n–m	S–H	rot u. gelb	»	Als Topfpflanze im Wohnzimmer
Kornblume . . .	Centaurea cyanus . . (gefüllt)	G	⊙	m	S	verschied. Farben	etwas feucht	Schnitt-, Beetpflanze
Kornblume . . .	Centaurea moschata .	G	⊙	m	S	gelb	gewöhnl.	Schnitt-, Beetpflanze
Wucherblume . .	Chrysanthemum carinatum	G	⊙	m	S	kokardenähnlich, rot u. schwarz	»	—
Klarkie	Clarkia elegans	G	⊙	m	S–H	verschied. Farben	kräftig, feucht	—
Klarkie	Clarkia pulchella . . .	G	⊙	m	S–H	rosarot	»	—
Winde, niedrige .	Convolvulus tricolor .	G	⊙	n	S	blau	»	Sonniger Standort; auch zur Einfassung
Wanzenkraut . .	Coreopsis bicolor . . .	G	⊙	m–h	S–H	gelb	»	Auch als »Calliopsis« bekannt
Schmuckkörbchen	Cosmea bipinnata . .	G	⊙	m–h	S–H	rosa, weiß	»	Für Rabatten und Gruppen
Kuphee	Cuphea Zimapani . .	G	⊙	m	S–H	dunkelpurpurn	»	—
Sommer-Ritterspurn	Delphinium Ajacis .	G	⊙–⊙	m	S	verschieden	kräftig	Am besten Spätherbstsaat am Ort
Hedwigsnelke . .	Dianthus chinensis . .	G	⊙	m	S	verschied.farbig	kräftig, feucht	Gruppenpflanze
Goldblume . . .	Dimorphotheca aurantiaca	G	⊙	n–m	S	goldgelb	kräftig, feucht	Gruppenpflanze
Goldmohn . . .	Eschscholtzia californica	G	⊙	m	S	gelb	trocken, sandig	Freie, sonnige Lage
Gaillardie . . .	Gaillardia picta . . .	G	⊙–4	m	S–H	gelbrot	gewöhnl.	Schöne Beetpflanzen
Prachtkerze . . .	Gaura Lindheimeri . .	G	⊙	m	S–H	weiß	»	Freier, sonnig. Standort, 1 m Durchmesser
Godetie, Atlasblume	Godetia grandiflora . .	G	⊙	m–h	S–H	alle Farben	lock., mittelschwer	Schnittblume und Einfassungspflanze
Sonnenblume . .	Helianthus cuccumerifolius	G	⊙	h	S–H	kleinblum., gelb	kräftig	Windgeschützter Standort
Immortelle . . (Sonnengold)	Helichrysum compositum	G	⊙	m	S–H	verschied.farbig	nahrhaft	Für Dauerbuketts
Austral. Strohblume	Helipterum Sanfordii .	G	⊙	m	S–H	goldgelb	gewöhnl.	» »
Schleifenblume .	Iberis amara	G	⊙	n	F–S	weiß	»	Sonnige, nicht zu feuchte Lage
Schleifenblume .	I. coronaria imperialis	G	⊙	n	F–S	weiß	»	
Balsamine . . .	Impatiens balsamina .	G	⊙	m–h	S	weiß und rot	»	Verschiedenblüt., hohe u. niedrige Abarten
Sommer-Zypresse	Kochia trichophila . .	G	⊙	h	S	unscheinbar	»	Mit schöner Herbstfärbung; sonn. Lage
Gartenwicke . .	Lathyrus odoratus . .	G u. B	⊙	h	S–H	verschieden	kräftig	Im Sommer viel Wasser und Nahrung
Lobelie	Lobelia Erinus	G u. B	⊙–⊙	n	S–H	blau und weiß	gewöhnl.	—
Zierlupine . . .	Lupinus Hartwegii . .	G	⊙	m	S–H	blau	»	Boden durchlässig und kalkfrei
Sommerlevkoje .	Matthiola annua . . .	G, Z und B	⊙	m	S	verschieden	kräftig	Empfindlich gegen zu große Nässe
Gauklerblume .	Mimulus hybridus . .	G	⊙	m	S–H	gelb, braun	gewöhnl.	Auch fürs Zimmer
Nemesie	Nemesia hybrida . . .	G	⊙	m	S	alle Farben	kräftig	Bei Rückschnitt zweite Blüte; sonnige Lage

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Geeignet für	Lebensdauer	Wuchs	Blütezeit	Blütenfarbe	Erforderlicher Boden	Bemerkungen
Hainblume . . .	Nemophila insignis . .	G	⊙	n	S	weiß, hellblau, ultramarin	gewöhnl.	Sonnige Lage
Ziertabak . . .	Nicotiana hybrida . .	G	⊙	h	S—H	verschieden	kräftig	» »
Schwarzkümmel (Braut in Haaren)	Nigella damascena . .	G	⊙	m	S	hellblau	gewöhnl.	—
Tulpenmohn . .	Papaver glaucum . . .	G	⊙	m	F—S	hochrot	»	Windgeschützte Lage
Feuermohn . . .	Papaver Rhoeas . . .	G	⊙	m	F—S	verschieden	»	» »
Gartenmohn . .	Papaver somniferum .	G	⊙	m	F—S	»	»	» »
Petunie	Petunia hybrida . . .	G u. B	⊙	m	S—H	»	kräftig	Im Sommer viel Wasser u. Dunggüsse
Flammenblume .	Phlox Drummondii . .	G	⊙	n—m	S	»	gewöhnl.	—
Portulak	Portulaca grandiflora .	G u. B	⊙	n	S—H	alle Farben	sandig	Trockene Lage, auch Böschungen
Reseda	Reseda odorata	G	⊙	n	S—H	grünlich u. gelbrot	gewöhnl.	Frühsaat; als Topfpflanze im Zimmer
Trompetenzunge	Salpiglottis variabilis .	G	⊙	m	S—H	alle Farben	gewöhnl.	Folgeaussaat f. Dauerblüte; sonnige Lage
Skabiose	Scabiosa atropurpurea	G	⊙	m	S—H	rot, weiß	»	—
Schlitzblume . .	Schizanthus hybridus	G u. Z	⊙	m	S	rötlichblau	»	Als Topfpflanze im Zi.
Afrikanisches Greiskraut . .	Senecio elegans nanus (gefüllt)	G	⊙	m	S—H	alle Farben	»	Sonnige Lage
Himmelsröschen	Silene coeli-rosea . . .	G	⊙	n	S	rötlichblau	»	Sonniger Standort
Leimkraut . . .	Silene pendula compacta	G	⊙	m	F—S	rosenrot	»	Sonnige Lage
Widerstoß . . .	Statice sinuata	G	⊙	m	S—H	weißlichblau	recht nahrhaft	Sonnige Lage; für Straußbinderei
Widerstoß . . .	Statice Suworowii . .	G	⊙	m	S—H	rosenrot	»	Sonnige Lage; für Straußbinderei
Studentenblume	Tagetes erecta	G	⊙	m	S—H	gelb	gewöhnl.	—
Studentenblume	Tagetes patula	G	⊙	n	S—H	braunrot	»	—
Kapuzinerkresse .	Tropaeolum majus nanum	G u. B	⊙	n	S—H	bronzefarb.	»	Sonn., freier Standort
Garten-Verbene	Verbena hybrida . . .	G	⊙–4	—	S—H	verschieden	frisch, leicht	Als Topfpflanze im Zimmer
Verbene	Verbena venosa	G	⊙–4	n	S—H	blau	gewöhnl.	Vorzüglich für Randeinfassungen
Klebnelke	Viscaria oculata . . .	G	⊙	m	S	rosenrot	kräftig	Für Einfassungen und Gruppen
Papierblume . .	Xeranthemum annuum (gefüllt)	G	⊙	m	S—H	verschied. rot u. weiß	leicht	Schöne Schnittblume, auch f. Dauersträuße
Zinnie	Zinnia elegans	G	⊙	m	S—H	rot, gelb	gewöhnl.	—

Für alle Arten einigermaßen sonniger Standort erwünscht.

ort des Pädagogen Christian Gotthilf Salzmann (1744) und des Erfinders des Zündnadelgewehrs Nikolaus Dreyse (1787).

O. Hesse: Aus S.s Vergangenheit und Gegenwart (1898).

Sommerdeich, →Deich.

Sommerdurchfall, svw. →Brechdurchfall, → Durchfall der Säuglinge.

Sommereisen, →Mikania.

Sommerein, Schüttsommerein, slowak. **Samorin,** ungar. **Somorja,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Preßburg, liegt im W der Großen Schütt (Donauinsel) und hat (1930) 3560 E., BzGer. [divie 2).

Sommerendivie, eine Art Gartensalat, →En-

Sommereruption, Hautkrankheit, die bei den davon Befallenen regelmäßig zu Beginn des Sommers in ekzemartiger Form aufzutreten pflegt. Die Ursache ist offenbar Lichtschädigung.

Sommerfaden, svw. →Altweibersommer.

Sommerfeld in der Niederlausitz, Stadt im Kr. Crossen des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, H 5), an der Lubst (zur Neisse), 82 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Frankfurt-Sagan-Breslau, S.-Kohlfurt, S.-Muskau und S.-Crossen, hat (1933) 10928 meist evang. E., Schloß, Rathaus von 1530; AGer., Zollamt, Reichsbanknebenstelle; Reformrealgymnasium, Kinderpflegerinnenschule, Heimatmuseum; Tuchindustrie, Ziegeleien, Dachstein-, Ofen-, Hutfabriken.

Sommerfeld, Arnold, Physiker, * Königsberg 5. Dez. 1868, wurde 1897 Prof. der Mathematik an der Bergakademie in Clausthal, 1900 ord. Prof. der Mechanik an der Techn. Hochschule Aachen und 1906 ord. Prof. der theoret. Physik an der Universität München. In den Jahren 1922, 1928 und 1931 reiste er zu Gastvorlesungen nach Amerika. Anfangs bearbeitete S. Probleme der reinen Mechanik und entwickelte gemeinsam mit F. Klein eine umfassende Theorie des Kreisels. Später wandte er sich ganz der theoret. Physik zu. Bes. die Quantentheorie ist durch die Arbeiten S.s und seiner Schüler wesentlich gefördert worden. Schon 1915 gab er eine wichtige Erweiterung der urspr. Bohrschen Atomtheorie durch Einführung der Ellipsenbahnen für die Umlaufselektronen. Im weiteren Ausbau der Theorie konnte er für die von ihm in ihrer Bedeutung erkannten Phasenintegrale zuerst allgemeine Quantisierungsmethoden für atomare Prozesse angeben. Die Methode führte zur Berechnung der Feinstruktur von

Arnold Sommerfeld.

Spektrallinien (1916) und damit zu einer allgemeinen Quantentheorie der Spektrallinien. Im Jahre 1927 entwickelte S. unter Zugrundelegen der Fermischen Statistik eine Theorie der Metallelektronen und konnte damit die lange gesuchte Erklärung für das Wiedemann-Franzsche Gesetz über das Verhältnis der elektrischen zur Wärmeleitfähigkeit der Metalle sowie für den Thomson- und Peltiereffekt geben. Aus dem Sommerfeldschen Institut in München sind zahlreiche bedeutende Physiker hervorgegangen. S. schrieb: »Theorie des Kreisels« (mit F. Klein, 4 Tle., 1897, 1898, 1903, 1910), »Atombau und Spektrallinien« (1919; 5. Aufl. 1931, Übersetzungen ins Engl., Franz., Russ.), dazu »Wellenmechan. Ergänzungsband« (1929).

Sommerfieber, Sommer-Herbst-Fieber, 1) svw. Ästivoautumnalfieber, →Malaria; 2) svw. →Dreitagefieber.

Sommerflecken, svw. →Sommersprossen.

Sommerflug, →Altweibersommer.

Sommergetreide, Getreidegräser, die dem Winter ihres Anbaugebietes nicht widerstehen und daher erst im Frühjahr ausgesät werden dürfen; für Mitteleuropa: Sommerweizen, Sommerroggen, Sommergerste, Hafer, Mais, Hirse.

Sommergrün, winterkahl heißen Holzgewächse mit jährl. →Laubfall, im Gegensatz zu immergrünen.

Sommerholz, in der Holzindustrie Bezeichnung für die hell gefärbten lockeren Jahresringe bei Holz.

Sommerkatarrh, →Heufieber.

Sommerklee, Pflanzenart, →Wundklee.

Sommerkleid, eine bei Säugetieren und Vögeln der gemäßigten und kälteren Zone oder in den höheren Gebirgen der Tropen mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit vor sich gehende Veränderung der Behaarung und Befiederung. Das S. kann von dem **Winterkleid** in der Dichtigkeit des Pelzes (bei Säugern) oder des Gefieders (bei Vögeln) und in dessen Färbung abweichen. Die meisten einheimischen Säugetiere verlieren im Frühjahr einen Teil ihres Haarkleides. Von dem S. ist das →Hochzeitskleid zu unterscheiden.

Sommerlauch, 1) Allium ampeloprasum, Würz- und Gemüsepflanze der Gatt. Lauch (→Allium) aus dem Mittelmeerbereich, staudig, in Kultur meist zweijährig, 0,40—1,00 m hoch, mit Nebenzwiebeln und roten oder grünlichen Blüten; 2) svw. →Perlzwiebel.

Sommermorchel, der Speisepilz →Feisterling.

Sommerpelz, →Haarwechsel.

Sommerpunkt, →Sonnenwenden.

Sommerräude, 1) beim Pferd, →Hitzausschlag. 2) Beim Hund, →Hautkrankheiten 2).

Soemmerring, Samuel Thomas von (1808 geadelt), Anatom und Naturforscher, *Thorn 28. Jan. 1755, †Frankfurt a. M. 2. März 1830 (dort 1887 Denkmal), wurde 1779 Prof. der Anatomie und Chirurgie in Kassel, 1784 an der Universität Mainz, dann Arzt in Frankfurt, 1805 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in München, 1820 wieder Professor in Frankfurt bis zu seinem Tode. S. hat sich als Anatom hervorgetan, hauptsächlich durch Herausgabe ausgezeichneter Bildwerke und durch sein Lehrbuch, hat auch die Gehirnnerven endgültig nach Zahl und Namen festgelegt; ferner hat er 1809 als erster einen elektrischen Telegraphen angegeben (Denkschriften der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu München für 1809 und 1810, München 1811), über Veredelung des Weins, über fossile Tiere, über Sonnenflecke u. a. Untersuchungen angestellt. Er schrieb: »Über die Wirkungen der Schnürbrüste« (1793), »Vom Bau des menschl. Körpers« (5 Tle., 1791—96; 2. Aufl. 1800/01; neue Originalausgabe, besorgt von W. Th. Bischoff, J. Henle u. a., 8 Bde., 1839—45), »Abbildung der (menschl.) Sinnesorgane« (4 Lieferungen, 1801—09), »Über das Organ der Seele, nebst einem Schreiben von Jmm. Kant« (1796).

Jgn. Döllinger: Gedächtnisrede auf S. (1830); Biographie von Rud. Wagner im 1. Bd. der neuen Original-Ausg. von S.s »Vom Baue des menschl. Körpers« (1839); Wilh. Stricker: Samuel Thomas v. S. (in den Neujahrsblättern des Vereins für Gesch. in Frankfurt, 1862); L. Laquer: Samuel Thomas v. S. und sein Denkmal (1891); Jännicke in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd 34 (1892).

Sommerschlaf, ein bei vielen trop. Tieren während der heißesten Jahreszeit eintretendes, aber mehr durch die Trockenheit als durch die Hitze bedingtes Versinken in einen schlafartigen Zustand, wodurch die betreffenden Tiere (kleine Säuger, Reptilien, Fische, Insekten, Mollusken) während einer Zeit, in der ihre natürl. Daseinsbedingungen, Futtermenge, Grad der Feuchtigkeit usw., sehr verändert sind, gegen äußere schädliche Einflüsse gleichsam abgeschlossen werden. Gegensatz: →Winterschlaf.

Sommersolstitium, →Sonnenwenden.

Sommersprossen, grch. **Ephelíden,** gelbe bis braune, auf zu starker Bildung von Pigment beruhende Flecke, die oft in bestimmten Familien gehäuft auftreten. Sie blassen im Winter ab, um dann im Sommer wieder deutlicher hervorzutreten. Behandlung durch Schälkuren, mit Quecksilbersalben (aber nicht selten Überempfindlichkeit) oder Quarzlampenbestrahlung, ferner mit Wasserstoffsuperoxyd-Präparaten als Flüssigkeiten oder Seife. Da das Licht die Entstehung bewirkt, sind auch Lichtschutzsalben angezeigt. Die Behandlung hat am besten schon im Spätwinter zu beginnen.

Sommersterblichkeit der Säuglinge, der durch Zunahme der Ernährungsstörungen, bes. des Brechdurchfalls (→Durchfall) bedingte Gipfel der Säuglingssterblichkeit in den heißen Monaten.

Sommerstorff, Otto (eigentl. **Müller**), Schauspieler, *Krieglach (Steiermark) 29. Mai 1859, wirkte 1878—82 in Leipzig, 1882 in Lübeck, 1883—94 am Deutschen Theater in Berlin, wo er Teresina →Geßner heiratete, 1894—99 am Berliner Theater, 1899—1905 wieder am Deutschen Theater, 1906—21 am Königl. und Staatlichen Schauspielhaus in Berlin; lebt seitdem in Spital am Semmering. S. spielte bes. Heldenrollen im klass. Drama (Hamlet, Othello, Faust, Tasso, Wallenstein, Tell), aber auch im realistischen Schauspiel (Pfarrer von Kirchfeld). Er schrieb Erinnerungen »Wo ich war und was ich sah« (1896; n. Ausg. u. d. T. »Ins Wunderreich der Neuen Welt«, 1915), »Scherzgedichte« (1900), »Aus meinem Reimstübl« (1908) u. a.

Sommertag, Frühlingsfeier der Jugend am Sonntag Lätare, namentlich bei den mitteldeutschen Stämmen, auch **Sommersingen** oder **Sommergewinn,** im Wormsgau **Stabaus** (um 1700 Staubauß) genannt; sie soll den Winterabschied versinnbildlichen. Kinder ziehen mit Stäben im Schmuck von grünen Reisern u. ä. durch den Ort und verkünden die Ankunft des Lenzes. Der Sommertagsstecken, der die alte Lebensrute fortführt, soll jedem, den er berührt, Lebenskraft vermitteln. In einem alten Kampfgespräch treten sich Sommer und Winter gegenüber.

E. Hugo Meyer: Deutsche Volkskunde (1898); Carl Clemen: Deutscher Volksglaube und Volksbrauch (1921); Ph. J. Schmitder: Der Bruchsaler Sommertagszug (Mein Heimatland, Jahrgang 2, 1922); A. Becker: Pfälzer Volkskunde (1925).

Sommertuch, Gewebe, →Damentuch.

Sommertürchen, →Schneeglöckchen.

Sommerweg, bei einer Landstraße der nur im Sommer zu benutzende unbefestigte Streifen der Fahrbahn.

Sommerwurz, Würger, Orobanchē, Pflanzengatt. der Fam. Orobanchazeen mit etwa 100 Arten, in der nördl. gemäßigten Zone. Ein- oder mehrjährige Kräuter, ohne Blattgrün, gelblich, bräunlich oder violett, mit beim Durchbrechen des Bodens spargelähnlich-fleischigem Stengel, Schuppenblättern und endständigen Blütentrauben oder -ähren, mit röhrigem Kelch, rachenförmig-zweilippiger Blumenkrone, 4 Staubblättern und einem einfächerigen Fruchtknoten, der eine Kapsel mit staubfeinen Samen entwickelt. Alle Arten sind Vollschmarotzer (→ Schmarotzer) an den Wurzeln dikotyler Pflanzen. Der fadenförmige, zarte Keimling dringt mit dem Spitzenteil in eine Wurzel, verschmilzt dort fast mit ihr und wird im übrigen zu einem Knöllchen, das nach unten Wurzeln entwickelt, nach oben einen Blütensproß oder blütensproßtreibende Nebenknöllchen. Später wächst der Teil in der Nährwurzel weiter und erzeugt an ihr Auswüchse, denen gleichfalls Blütensprosse entspringen. Die Schmarotzerwurzeln bedecken sich oft reihenweise mit Saughöckern, die in benachbarte Wirtswurzeln dringen. Bekanntere deutsche Arten (auch **Schelm-, Schmer-, Filz-, Milch-, Stierkraut, Schmer-, Schuppenwurz, böser Heinrich** genannt) sind: Orobanche oder Phelipaea ramosa **(Hanfwürger, Hanfblume, Hanf-, Tabakstod),** bis 0,4 m hoch, meist ästig, drüsenhaarig, blaßgelb, mit lockeren Ähren gelblicher, blau oder violett gesäumter, bis 12 mm langer Blüten, in Europa, Afrika und Kaukasien auf Hanf, Tabak, Wein, Meerrettich, Buchweizen, Kartoffel, Tomate; Orobanche caryophyllacea oder vulgaris **(Nelkensommerwurz),** bis 0,6 m hoch, nelkenduftend, mit hell braunvioletten bis rötlichen, bis 3,5 cm langen Blüten, bes. auf Labkraut in Mittel-, Südeuropa und den Kaukasusländern; Orobanche lutea oder rubens **(gelbe S.),** mit hellbraunen Blüten, in Mittel-, Südeuropa, West- und Zentralasien, bes. auf Klee, Honigklee, Luzerne; Orobanche gracilis oder cruenta, bis 0,6 m hoch, rötlichgelb, mit gelben, am Saum purpurnen, innen dunkelblutroten, glockigen Blüten, auf Klee, Hornklee und andern Schmetterlingsblütern in Süd-, Mitteleuropa, Kaukasien, Nordafrika; Orobanche minor **(kleine S., Kleeteufel, Kleewürger),** rötlichgelb, bis 50 cm hoch, mit gelblichweißen, an der Oberlippe lilafarbenen oder rötlichen, bis 18 mm langen Blüten, in Europa, Vorderasien und Nordafrika, bes. auf Klee, Esparsette, Luzerne, Serradella, Möhre, bekämpfbar durch Ausstechen während der Blüte, Fruchtwechsel, Verwendung unkrautfreien Saatguts und kräftige Düngung mit Kaliphosphat.

Sommerwurz: Orobanche minor; a ganze Pflanze an Kleewurzel, b Blüte, c Staubblatt, d Fruchtknoten, e Fruchtknotenquerschnitt, f Samen, g Embryo, h u. i Keimung an der Wurzel, k Querschnitt durch den Schmarotzer auf der Wirtswurzel. (a etwa 1/4 nat. Gr.)

Beck-Mannagetta: Orobanchaceae (1930).

Sommerwurzgewächse, die Pflanzenfam. → Orobanchazeen.

Sommerzeichen, →Tierkreis.

Sommerzeit, Bezeichnung für die gegenüber der üblichen Zeit (Mitteleurop. Zeit, Westeurop. Zeit usw.) um eine Stunde vorverlegte Stundenzählung, die in Deutschland und Österreich während der Sommermonate 1916—18 zur besseren Ausnutzung des Tageslichtes eingeführt war und in den westeurop. Ländern auch nach dem Weltkrieg beibehalten worden ist.

Sommerschlacht [*sŏm-*], →Somme.

Sommet [*sŏmä*, frz.] *m*, Gipfel, Spitze.

Somnambulismus [von lat. somnus 'Schlaf' und ambulare 'wandeln'], der schlafähnl. Zustand, der sowohl von selbst entsteht (→Noktambulismus), als auch durch →Hypnose herbeigeführt wird.

Somnāthpur, Stadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, auf der Halbinsel Kāthiāwār, mit Resten eines berühmten Wischnutempels aus dem 12. und 13. Jahrh. (Tafel Indische Kunst III, Abb. 3), hat (1921) 6867 E.

Somnifera, vollständig Remedia s. [lat. 'schlafbringende Mittel'], →Schlafmittel.

Somniloquie [lat.], das Sprechen im Schlaf.

Somnolenz [lat.], Schläfrigkeit, Benommenheit, schlafähnl. Apathie; **somnolent,** im Zustand der S. befindlich. (→Schlafsucht, →Hypnose.)

Somnus [lat.] *m*, Schlaf; Tod; Ruhe des Meeres.

Somogy [*schŏmödj*], Komitat in Südwestungarn, in der Schwäb. Türkei, zwischen Plattensee und jugoslaw. Grenze, umfaßt 6695 qkm mit (1930) 385 640 meist kath. E. (davon 3,7% Deutsche). Hauptstadt ist Kaposvár.

Somorrostro, Küstenfluß der span. Prov. Vizcaya, westl. von Bilbao. Sein Tal ist reich an Eisenerzen, die von dem an der Mündung gelegenen Hafen **Musques** (Múzquiz, Hauptort San Juan de S.) aus verschifft werden.

Somosierra, kleines Dorf und strategisch wichtiger 1428 m hoher Paß in der span. Sierra de Guadarrama (Karte 67, D 2), von der direkten Straße Burgos-Madrid überschritten. Hier erzwang Napoleon I. am 30. Nov. 1808 den Übergang über das Gebirge auf seinem Marsch nach Madrid.

Somport, Col de [*dö sōpōr*], Paß in den westl. Pyrenäen (1649 m ü. M.), wird von der Bahn Bordeaux-Saragossa in einem Tunnel unterschritten.

Somvix, Val, r. Seitental des Vorderrheins im schweiz. Kanton Graubünden (Karte 55, FG 3), entsteht aus zwei Quelltälern, von denen das r. am Greinapaß (2360 m) wurzelt, wird vom **Somvixer Rhein** durchströmt und mündet schluchtartig verengt gegenüber dem Dorf Somvix. Im mittleren Talabschnitt das vielbesuchte **Somvixer oder Tenigerbad** (1273 m) mit Gipsquelle und Kurhaus.

Son, 745 km langer r. Nebenfluß des Ganges in Brit.-Indien (Karte 83, D 4—3). [Konsonant.

Sonant [lat. sonans 'tönend'], **Selbstlauter,** →

Sonate [ital. sonata 'Klingstück'] *w* (hierzu Tafel S. 535), 1) als musikalische Kompositionsform ein Aufbaugefüge (**Sonatenform**) eines einzelnen, in sich geschlossenen, in Tempo und Haupttonart einheitlichen, meist schnellen (Allegro) Instrumentalsatzes (**Sonatensatz**; in der Regel der erste Satz eines mehrsätzigen Tonstücks), bestimmt durch die Aufstellung zweier, fest umrissener Themen, von denen das zweite zum

Hauptthema in deutlicher Gegensätzlichkeit steht, und eines zwischen die Wiederholung der Themen eingeschobenen Durchführungsteils, der die Themen frei verarbeitet und aus ihren Bestandteilen (Motiven) neue musikal. Gebilde entwickelt **(thematische Arbeit)**.

Formschema des Sonatensatzes:

I. Erstes Thema (Hauptthema in der Haupttonart). (Zwischensatz.) Zweites Thema (Nebensatz, Seitensatz) gegensätzlicher Art in der Dominante. Epilog mit Schluß auf der Dominante. } Themenaufstellung (Exposition).
II. Wiederholung des ganzen Teils I.
III. Durchführung (motivisch-thematische Verarbeitung).
IV. Reprise, veränderte Wiederaufnahme von Teil I: beide Themen in der Haupttonart, Tonikaschluß, unter Umständen erweitert zu einer
V. Coda (Schlußteil).

Dem eigentl., gewöhnlich im schnellen Zeitmaß gehaltenen Sonatensatz kann eine kürzere langsame Einleitung (Grave, Largo) vorangehen. In größer angelegten Formen wird häufig ein drittes Thema eingeführt; auch können die Themen zu Themengruppen erweitert werden. Die Sonatenform steht zu den kontrapunktischen Formen (Fuge, Invention) und auch zu den Tanzformen der Suite in einem inneren Gegensatz, da sie Bewegungs- und Ausdruckswechsel auf verhältnismäßig engem Raum bringt und gegensätzliche thematische Gedanken weiterbildet (dramat. Steigerung im Durchführungsteil).

Die Sonatenform ist in ihrer vollendeten Gestalt eine Hauptschöpfung der klass. Musik. Sie ist bis in die neueste Zeit eine der wichtigsten Instrumentalformen geblieben. In der Regel sind in der Sonatenform komponiert die Anfangssätze (z. T. auch die Schlußsätze) in den eigentl. (Solo-) S. (für ein oder zwei Soloinstrumente), in den Kammermusikformen →Streichquartett (Trio, Quintett), Klaviertrio, Klavierquartett usw. und in den Instrumentalgroßformen →Sinfonie (für Orchester) und, seit Beethoven, Instrumentalkonzert. Die übrigen Sätze dieser Instrumentalwerkgattungen haben vielfach andere Formen: Lied und Variationenform für den langsamen Satz (zweiter oder dritter Satz), Tanzform für Menuett oder Scherzo (dritter oder zweiter Satz), Rondo, Variationen, Fuge, Passacaglia für den letzten Satz (Finale).

2) Als **Formgattung** in der neueren Musik ein Musikstück aus mehreren selbständigen, aber innerlich verwandten und zusammengehörigen Sätzen, von denen mindestens einer (gewöhnlich der erste Satz) in der Sonatenform (S. 1) gehalten ist, für ein oder zwei Soloinstrumente (S. für Klavier, Orgel, Violine solo, Violoncello solo; S. für Klavier und Violine oder Viola oder Violoncello oder Flöte oder Klarinette usw.); in der frühklassischen Zeit bis Beethoven meist dreisätzig (Schnell — Langsam — Schnell), dann seit Beethoven in der Regel nach dem Vorbild der →Sinfonie durch Einfügung eines Menuetts oder Scherzos viersätzig; doch hat sich gerade Beethoven in der Zahl und Reihenfolge der Sätze viele Freiheiten gestattet.

Wie die Sinfonie in der Orchestermusik, ist die S. in der Soloinstrumentalmusik eine Hauptform bis in die neueste Zeit geblieben.

Geschichtliches. Im 16. Jahrh., als sich die Instrumentalmusik von der Gesangsmusik loslöste und selbständig wurde, ist S. (Canzon da sonar, →Kanzone 2; Canzon sonata) der Name für ein selbständiges Instrumentalstück überhaupt (Orgelbearbeitungen von Cavazzoni, 1542), im Gegensatz zur Kantate (Cantata), dem Gesangsstück. Die ersten **Triosonaten** (für 2 Violinen und Generalbaß) komponierten Salomone Rossi (1613) und Targ. Merula (1615), die ersten S. für Solovioline Biagio Marini (1617). Auf Klavierstücke übertrug den Namen erst Joh. Kuhnau (1690). Schon im ersten Viertel des 17. Jahrh. entstand die Unterscheidung zwischen der ernsten, meist fugiert gearbeiteten **Sonata da chiesa** (**Kirchensonate**; seit Vitali, 1667; in der Regel viersätzig: langsame Einleitung, Fuge, langsamer Zwischensatz, fugiertes Allegro) und der **Sonata da camera** (**Kammersonate**), einer Folge von mehreren Tanzstücken (→Suite) mit freiem (nicht tanzmäßigem) Anfangssatz, der eigentlich der Träger des Namens S. ist. Daher heißen auch die nur einsätzigen, in der zweiteiligen Liedform gehaltenen Klavierstücke Dom. Scarlattis S. Die Unterschiede zwischen Kirchen- und Kammersonate verwischten sich im Lauf der Entwicklung. Aus den S. in mehrfacher Besetzung (»starke S.«, Orchestersonaten) ging das →Konzert (2 b) für Orchester (Concerto grosso) hervor. Die Sonatenkopfsätze nach Art der Stücke Scarlattis bilden den Ausgang der Form, die man im engern Sinn **Sonatenform** (S. 1) nennt (Einführung des gegensätzlichen zweiten Themas und des Durchführungsteils). Der Formgedanke des zweiten Themas und der Durchführung läßt sich seit etwa 1725 an Werken von G. Sammartini, Pergolesi, Händel, Joh. Seb. Bach, Wagenseil, Monn, dann vor allem bei den Mannheimern Joh. Stamitz und F. X. Richter, Phil. Emanuel und Joh. Christ. Bach, Boccherini verfolgen. Der Grundsatz der thematischen Arbeit, das freie Spiel mit den einzelnen Bestandteilen (Motiven) der Themen, das eigentlich erst eine wirkliche »Durchführung«, d. h. Neuverarbeitung der Themen, gestattete, ist die Schöpfung Jos. Haydns, von dem Mozart und Beethoven es übernommen und weitergebildet haben. Die Entwicklung der Sonatenform ist mit Beethoven im wesentlichen abgeschlossen. Die im 19. Jahrh. immer stärker hervortretenden Freiheiten finden sich bei ihm schon vorgebildet.

S. Bagge: Die geschichtl. Entwicklung der S. (1880); J. S. Shedlock: The pianoforte sonata (1895; deutsch 1897); D. Klauwell: Gesch. der S. (1899); Gascue: Historia de la sonáta (1910); Br. Studeny: Beiträge zur Gesch. der Violinsonate im 18. Jahrh. (1911); B. Helfert: Zur Entwicklungsgesch. der Sonatenform (Archiv für Musikwissenschaft, Jahrg. 7, 1925); Fr. Mayer: Die romant. Klaviersonate (Greifswalder Diss., 1929).

Sonatine *w*, kleine →Sonate, im allgemeinen leicht verständlich und leicht zu spielen.

Sonchus, →Gänsedistel.

Soncino [*-tschīnō*], Gem. der ital. Prov. Cremona, 86 m ü. M., r. am Oglio, hat (1931) 9810 E., Kastell, jüd. Druckereien aus dem 15. Jahrh., Straßenbahn nach Brescia und Mailand.

Sonde: **1** Knopfsonde, **2** Hohlsonde, **3** Myrtenblattsonde, **4** Sonde für die Gebärmutter (nach Sims), **5** Bougie aus Metall (nach Dittel).

Sonde [frz.], ein Stäbchen aus Metall, Horn oder Kautschuk von verschiedener Länge und Dicke, mit dem der Arzt tiefere Wunden und Eitergänge sowie Kanäle und Höhlen des Körpers untersucht. Für einzelne Zwecke braucht man auch längere S. von biegsamem Material oder von besonderer Form, z. B. zur Untersuchung der Harn- (→Bougie) und Speiseröhre und der Gebärmutter. Die **Hohlsonde** hat ihrer

ganzen Länge nach eine Furche und wird bes. zur Anlegung erweiternder Schnitte gebraucht, indem man sie unter der zu trennenden Schicht einschiebt, das Messer mit dem Rücken in die Furche einsetzt und so für dieses beim Schnitt eine feste Führung hat.

Sonderanstalt, in der Sozialversicherung Bezeichnung der neben den →Landesversicherungsanstalten noch bestehenden Träger der Invalidenversicherung. Diese 6 S. sind die →Reichsknappschaft, die Seekasse (→Seeberufsgenossenschaft) und 4 Eisenbahn-Arbeiterpensionskassen.

Sonderbefriedigung, im Konkursrecht svw. → Abgesonderte Befriedigung.

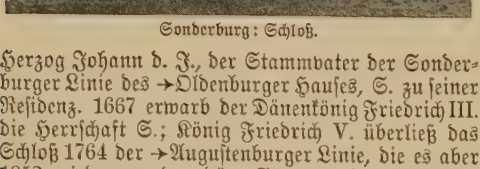
Sonderbund, Bündnis der schweiz. Urkantone und der Kantone Luzern, Freiburg und Zug von 1845, führte 1847 zum **Sonderbundskrieg** (→Schweiz, Geschichte 8, Karte 133 a ④).

Sonderburg, dän. **Sønderborg** [*sönnerbörgh*], 1) dän. Amt (bis 1920 preuß. Kreis) in Nordschleswig, 441 qkm groß mit (1930) 39580 E. (90 auf 1 qkm).

2) Hauptstadt des Amtes S. (Karte 63, B 4), auf der Insel Alsen am Alsensund, durch Brücke mit dem Festland verbunden, hat (1930) 10770 E., Schloß, jetzt Museum, Denkmäler zur Erinnerung an die Erstürmung der Düppeler Schanzen; bedeutende Industrie, hauptsächlich für Schiffahrts- und Fischereibedürfnisse, und rege Schiffahrt (Hafenverkehr 1928: 3411 Schiffe mit 260000 Reg.-T.).

Sonderburg.

Geschichte. Das Schloß S. (»südliche Burg«, im Gegensatz zu Schloß Norburg auf Alsen) erscheint urkundlich zuerst 1256. Hier saß König Christian II. von Dänemark 1532—49 gefangen. Nach der schleswig-holstein. Landesteilung von 1564 machte



Sonderburg: Schloß.

Herzog Johann d. J., der Stammvater der Sonderburger Linie des →Oldenburger Hauses, S. zu seiner Residenz. 1667 erwarb der Dänenkönig Friedrich III. die Herrschaft S.; König Friedrich V. überließ das Schloß 1764 der →Augustenburger Linie, die es aber 1852 wieder an den dän. Staat verkaufen mußte.

Sonderdruck, der Abdruck eines einzelnen Aufsatzes aus einer Zeitschrift in Form einer Sonderausgabe für solche Abnehmer, die nur für diesen Aufsatz Interesse haben.

Sondereigentum, das umfassende ausschließliche Privateigentum an einer Sache zum Unterschied von dem einer Gemeinschaft zustehenden Eigentum.

Sonderfriede, Separatfriede, →Friedensvertrag.

Sondergerichte, zum Unterschied von den → Ausnahmegerichten die außerhalb der ordentlichen Gerichtsbarkeit stehenden Gerichte, die von Reichs wegen oder mit Duldung des Reichs von Landes wegen bestellt sind. Zu der ersterwähnten Art gehören das Reichswirtschafts-, das Kartellgericht, die Arbeitsgerichte, Prisengerichte, die Militärgerichte, in gewissem Sinn die Konsulargerichte, die Disziplinar- und Ehrengerichte. Auf Landesrecht beruhen die Rhein- und Elbschiffahrtsgerichte, die Agrar-, Gemeindegerichte sowie die Verwaltungsgerichte. Durch NotVO. v. 6. Okt. 1931 ist die Reichsregierung ermächtigt, zur Aburteilung bestimmter strafbarer Handlungen nach Bedürfnis S. zu bilden. Das ist geschehen durch VO. v. 21. März 1933 für bes. schwere, gemeingefährliche und gegen die nationale Erhebung gerichtete Straftaten.

In Österreich werden nach § 1 der Jurisdiktionsnorm als S. den ordentlichen Gerichten entgegengestellt die Gewerbegerichte und, soweit sie bestehen, die Konsulargerichte.

In der Schweiz bestehen als S. kraft Bundesrechts die Militärgerichte und die Konsulargerichte (1933 nur in China), als S. einzelner Kantone die Jugendgerichte, Handelsgerichte, Gewerbegerichte und Verwaltungsgerichte. Ausnahmegerichte sind in der Schweiz unzulässig.

Friedrichs im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5 (1928); Löwe und Rosenberg: Kommentar zur StPO. (19. Aufl., hg. v. Gündel, Hartung, Lingemann und Niethammer, 1933).

Sondergewerbesteuer, eine neben oder an Stelle der allgem. →Gewerbesteuer bestehende Sondersteuer auf bestimmte Gewerbebetriebe (z. B. → Filialsteuer, →Hausiersteuer).

Sondergott, Bezeichnung für die Gottheit eines besonderen Gebiets im Leben der Natur oder des Menschen.

G. Wissowa: Echte und falsche Sondergötter in der röm. Religion (Gesammelte Abhandlungen, 1904); W. F. Otto: Römische Sondergötter (Rhein. Museum, n. F., Bd. 64, 1909).

Sondergut, im ehel. Güterrecht →Einhandsgut.

Sønderjylland [*sönnerjülän*], **Südjütland,** dän. Bezeichnung für →Nordschleswig.

Sonderklassen, im Schulwesen Nachhilfeklassen für schwachbefähigte Schüler.

Sonderkonkurs, partieller, spezieller Konkurs, zum Unterschied vom Gesamt- oder Universalkonkurs das Verfahren, in dem nur eine Sondermasse des Schuldnervermögens einer Sonderklasse persönl. Gläubiger zur gemeinschaftlichen Befriedigung dient. Das Gesetz hat für folgende Arten des S. eigene Vorschriften aufgestellt: für den Konkurs der offenen Handelsgesellschaft, der Kommanditgesellschaft, den →Nachlaßkonkurs und den Konkurs über das Gesamtgut der fortgesetzten Gütergemeinschaft (→Gesamtgutkonkurs).

Sonderkonto, →Separatkonto.

Sonderleistungen, bei der →Einkommensteuer und →Körperschaftssteuer vorgesehene Abzugsbeträge bestimmter Art (§ 17 EinkStG., § 14 KörpStG.).

Sondermärkte, svw. Spezialmärkte (→Markt 2).

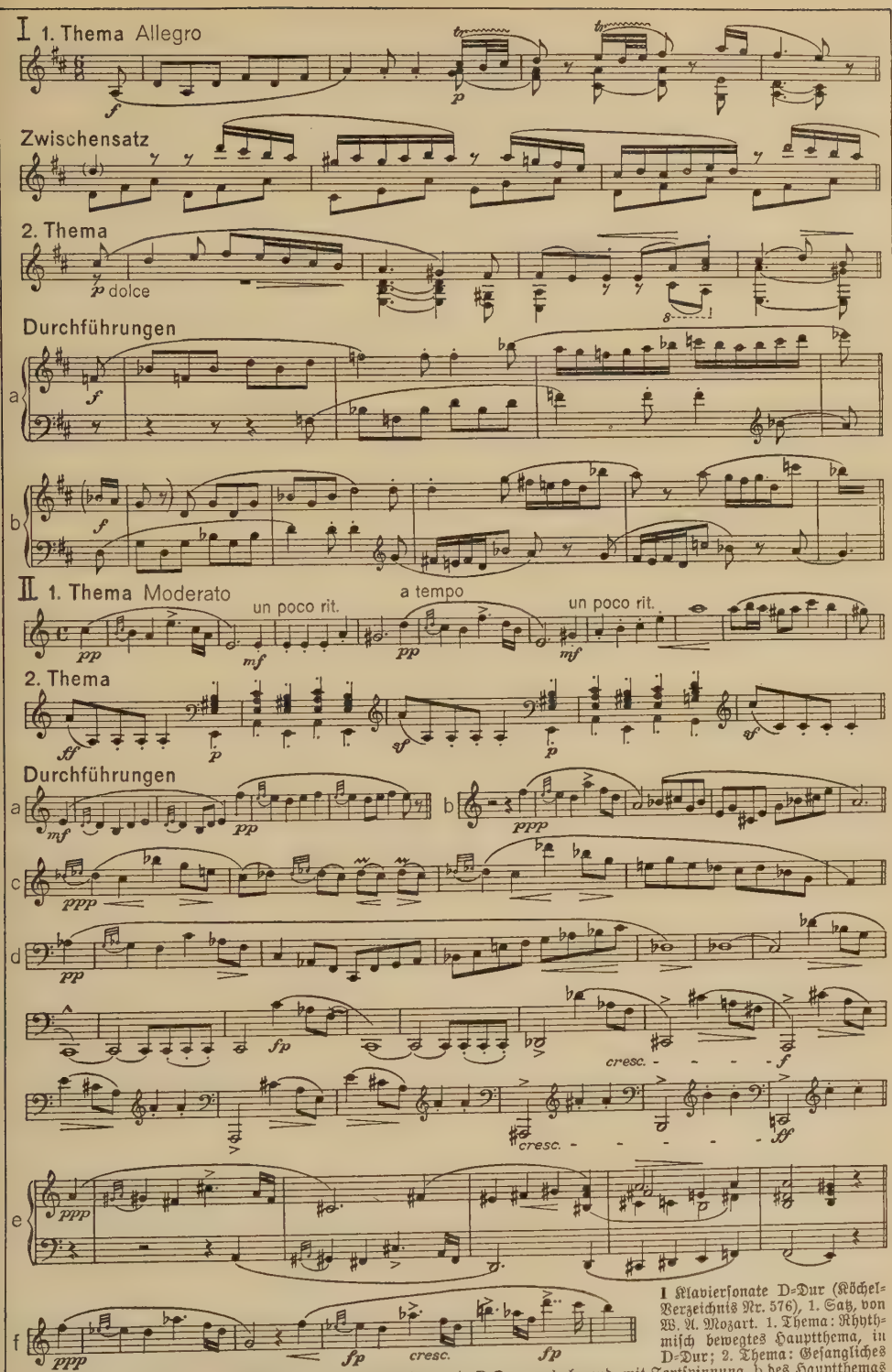
Sondernachfolge, Sonderrechtsnachfolge, Singulärsukzession, →Rechtsnachfolge, →Erwerben 2).

Sonderrechte, 1) im Staatsrecht des Deutschen Reiches von 1871—1918 svw. →Reservatrechte (2). — Über die S. der Mediatisierten →Standesherren.

2) Im bürgerlichen Recht im weiteren Sinn die den Mitgliedern einer Körperschaft als solchen auf Grund der Satzung oder gesetzl. Vorschriften zustehenden Rechte, z. B. das Recht auf Teilnahme an den Wahlen des Vorstandes, das Recht auf Anteil am Reingewinn; im engeren Sinn die einzelnen Mitgliedern einer Körperschaft eingeräumten Vorrechte.

Weder die S. der einen noch die der andern Art können den Mitgliedern willkürlich entzogen werden; insbesondere können die Mitglieder nicht ohne besonderen Rechtsgrund ausgeschlossen werden.

Sonders, alter deutscher Name für →Sondrio.



I Klaviersonate D-Dur (Köchel-Verzeichnis Nr. 576), 1. Satz, von W. A. Mozart. 1. Thema: Rhythmisch bewegtes Hauptthema, in D-Dur; 2. Thema: Gesangliches Seitenthema in A-Dur. Durchführungen: a des Hauptthemas in B-Dur, nachahmend, mit Fortspinnung, b des Hauptthemas in G-Moll, nachahmend, mit Fortspinnung. II Klaviersonate A-Moll, op. 42, 1. Satz, von Franz Schubert. 1. Thema: Gesangliches Hauptthema in A-Moll; 2. Thema: Rhythmisch bewegtes Seitenthema in A-Moll. Durchführungen: a der ersten Töne des Hauptthemas in A-Moll; b des ersten Teiles des Hauptthemas mit Fortspinnung in D-Moll; c des Vorschlag-Motivs des Hauptthemas in F-Moll; d des Hauptthemas mit Durchführung einzelner Motive und Anklingen des Seitenthemas, von F-Moll ausgehend, modulierend; e des Hauptthemas, kanonisch von Fis-Moll ausgehend, modulierend; f des Sechzehntel-Motivs des Hauptthemas in C-Moll.

Sonderschulwesen, Teil der öffentl. Bildungs- und Erziehungseinrichtungen, der solche Kinder behandelt und fördert, denen es infolge körperl. oder geistiger Hemmungen nicht gelingt, das Durchschnittsmaß der Bildung in den öffentl. Schulen zu erlangen.

Umgrenzung. Die Hemmungen, die sich in der Massenbehandlung bemerkbar machen, beziehen sich auf Intellekt, Gefühls- und Willensleben und körperliches Geschick. Die folgende Übersicht zeigt die Gründe für Sonderbeschulung, die dafür in Betracht kommenden Kindergruppen und die entsprechenden Sonderschuleinrichtungen.

Gründe für Sonderbeschulung	Kindergruppen	Schuleinrichtungen
Krankheit	Kinder mit Tuberkulose, Spondylitis u. a. langwierigen Krankheiten.	Einzelunterricht, Abteilungsunterricht in Krankenhäusern, Freiluftschulen.
Ausfälle einzelner Sinnesorgane	Blinde, Taubstumme, Taubstummblinde, Krüppel, Schwachsinnige, Psychopathen.	Blinden-, Taubstummen-, Taubstummblinden-, Krüppelschulen, Hilfs-, Hilfsberufs-, Psychopathenschulen.
Geschwächte Sinnesorgane oder Fehlen wichtiger Fähigkeiten	Wegen schwacher Körper- oder Verstandeskräfte zurückgestellte Schulanfänger, Schwachbegabte, Nervöse, Schwerhörige, Sehschwache, Sprachgestörte, Schwererziehbare, Verwahrloste, Verführte, Kriminelle.	Schulkindergärten, Förderklassen, Waldschulen, Schwerhörigen-, Sehschwachen-, Sprachheilschulen, Klassen für Schwererziehbare, Gefängnisschulen für Jugendliche.

Aufgabe und Organisation. Die in der körperlichen und geistigen Entwicklung aufgehaltenen Kinder, bei denen der lehrplanmäßige Unterricht der Normalschule trotz vorhandener Bildungsfähigkeit erfolglos bleibt, sollen in Sonderschulen durch eine den vorhandenen Kräften angepaßte Lehr- und Erziehungsweise so gefördert und gebessert werden, daß sie entweder der Normalschule wieder zugeführt werden oder dauernd in der Sonderschule bleiben können, um hier die ihren Anlagen entsprechende Höchstausbildung für das spätere Leben zu erlangen. Die Sonderschulen sind als Ergänzungen der öffentl. Volksschule anzusehen. Sie erscheinen je nach der Zahl der sonderschulbedürftigen Kinder als ausgebaute Schulsysteme oder als wenig- oder einklassige Schulen, in denen Knaben und Mädchen in der Regel gemeinsam unterrichtet werden.

Da für die intelligenten Kinder unter den Sehschwachen und Schwerhörigen die Möglichkeit zum glatten Übergang in eine höhere Schule und zur Ausbildung daselbst nicht besteht, richtete man 1928 in Berlin für die begabten Kinder — nach dem Vorbild der für die Normalschule bestimmten Aufbauklassen für das 9. und 10. Schuljahr — weiterführende oder Aufbauklassen (Selektaklassen) an den Sehschwachen- und Schwerhörigenschulen ein.

Die Ausbildung der verschiedenen **Sonderschullehrergruppen** ist nicht einheitlich geregelt. Als Lehrkräfte im S. finden in der Regel Volksschullehrer Verwendung. Ihre Sonderausbildung erfolgt in heilpädagogischen Kursen, Seminaren oder Instituten, die z. T. akadem. Charakter tragen und von staatl., städt. oder priv. Körperschaften gestützt und unterhalten werden. Die Anstellungsbefähigung wird entweder durch Ablegung einer staatl. Sonderprüfung erworben (Hilfsschul-, Taubstummen-, Blindenlehrer) oder ohne besondere Prüfung von Eignung und Bewährung abhängig gemacht. Einheitlich ist die Ausbildung in Berlin geregelt. Das dortige von Staat und Stadt unterhaltene Heilpädagogische Institut bildet in einem zweisemestrigen Studiengang Lehrer aus Preußen und andern Ländern für Hilfs-, Schwerhörigen-, Sehschwachen-, Sprachheilschulen, Fürsorge- und Erziehungsheime verschiedenster Richtung aus. Die wissensch. Ausbildung erfolgt an der Universität und der Diesterweghochschule, die methodisch-praktische in sieben Übungsseminaren und die technische in Werkunterrichts-, Nadelarbeits- und Hauswirtschaftskursen. Im Anschluß an die Lehrgänge findet eine staatl. Prüfung statt, durch welche die Anstellungsfähigkeit erworben wird. Ähnliche heilpädagogische Studiengänge werden auch in Halle, München, Mainz und Zürich abgehalten. Für Taubstummen- und Blindenlehrer bestehen in Preußen und andern Ländern Ausbildungslehrgänge, zu denen Volksschullehrer und Inhaber eines Reifezeugnisses höherer Lehranstalten, die keine Lehrerprüfung abgelegt haben, zugelassen werden.

Von den allgem. Gesetzen, die das S. berühren, sind zu nennen: Gesetz betr. die öffentl. Krüppelfürsorge v. 6. Mai 1920, Reichsjugendwohlfahrtsgesetz v. 9. Juli 1922, Reichsjugendgerichtsgesetz v. 16. Febr. 1923, Reichsverordnung über die Fürsorgepflicht v. 13. Febr. 1924, Reichsgrundsätze über Voraussetzung, Art und Maß der öffentl. Fürsorge v. 4. Dez. 1924.

Daneben bestehen in den einzelnen deutschen Ländern landesrechtl. Vorschriften.

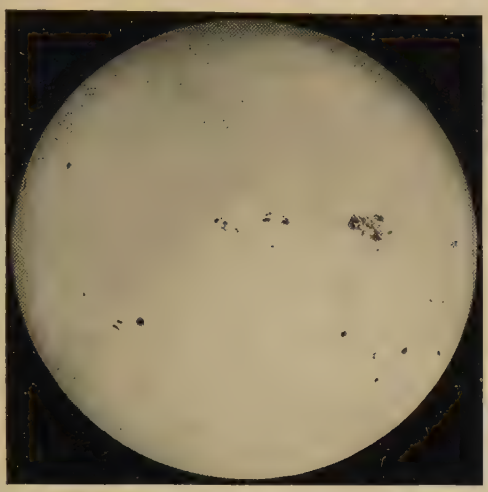
Theod. Heller: Grundriß der Heilpädagogik (3. Aufl. 1925); Homburger: Vorlesungen über Psychopathologie des Kindesalters (1926); Ziehen: Die Geisteskrankheiten im Kindesalter (2. Aufl. 1926); A. Fuchs: Das S. in Berlin (1927), Die Entwicklung der Sonderschulen in Deutschland während der letzten 150 Jahre (Archiv für soziale Hygiene und Demographie, n. F., Bd. 5, Heft 5, 1930); Henze: Die Ausbildung der heilpädagog. Lehrkräfte (Enzyklop. Handb. der Heilpädagogik, 2. Aufl. 1930—33); Koch: Ausbildung der Sonderschullehrer (das.); Griesinger: Gesetzl. Bestimmungen betr. die Versorgung und den Unterricht der Schwachsinnigen, Blinden, Taubstummen und Krüppel in den deutschen Staaten (das.); Mönkemöller: Fürsorge für Schwachsinnige im modernen Recht (das.); Frenzel: Die Erziehung, Bildung und Versorgung anomaler Kinder nach den gesetzl. Bestimmungen in Deutschland und anderen europ. Ländern (2. Aufl. 1930). — Über S. in Österreich → Österreich 13), in der Schweiz → Schweiz 13).

Sondershausen, Kreisstadt (Karte 47, D 2) des thüring. Landkreises S. (808 qkm, 1925: 72160 E.), ehemal. Hauptstadt des Fürstentums Schwarzburg-Sondershausen, in dem zwischen Hainleite und Windleite eingeschnittenen Tal der Wipper, 227 m ü. M., an den Bahnen Erfurt-Nordhausen und S.-Bretleben (2 Bahnhöfe), hat (1933) 10677 meist evang. E., Schloß (14.—18. Jahrh.) mit naturkundlichem und Altertumsmuseum, Trinitatiskirche aus dem 17. Jahrh. mit dem fürstlichen Mausoleum; AGer., Finanz-, Zollamt, 2 Forstämter, Landwirtschaftskammer; Landeskrankenhaus; Realgymnasium mit Oberrealschule,

Sondershausen.

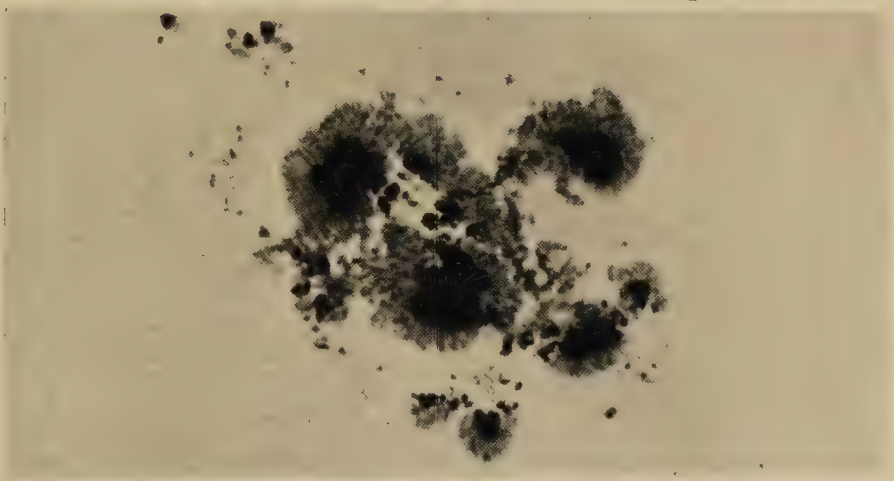
Sondershausen (Thüringen): Gesamtansicht; rechts das Schloß.

Lyzeum, Aufbauschule, Hochschule für Musik, Landesbücherei, Luther-Akademie (seit 1932), Landesarchiv; Theater; Kalibergbau, Wollwaren-, elektro-

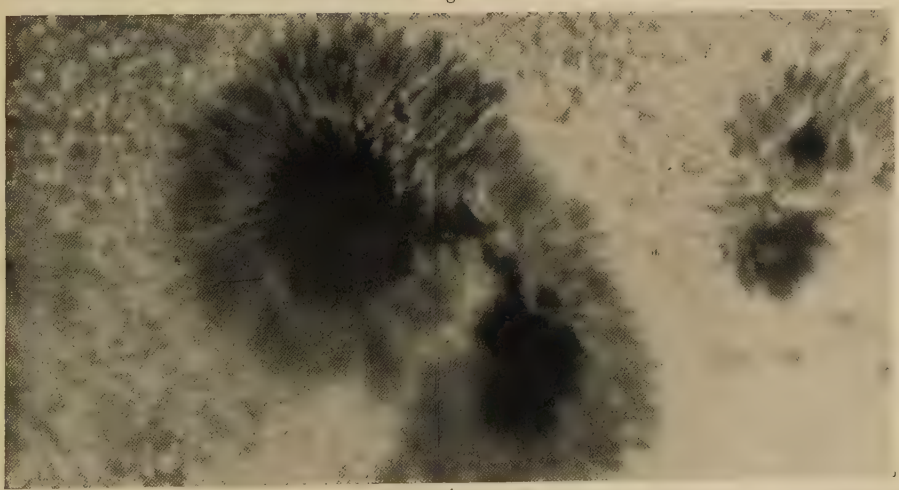


1

2



3



4

1. Aufnahme der Sonnenoberfläche; rechts Hauptfleckengruppe. **2.** Aufnahme der Sonnenoberfläche im Lichte der Wasserstofflinie (Wasserstoff-Spektroheliogramm). **3.** Aufnahme der Hauptfleckengruppe von Abbildung 1; Aufnahme erfolgte vier Tage früher als die von Abbildung 1. **4.** Aufnahme einer Fleckengruppe mit besonders guter Darstellung der Granulation.

Sonne II.

1

2

3

1. Aufnahme der Sonnenkorona bei einer totalen Sonnenfinsternis. 2. Aufnahme (Wasserstoff-Spektroheliogramm) von Wirbeln über einem Fleckenzentrum. Der schwarze Kreis rechts unten deutet zum Vergleich die Größe der Erde an. 3. Die Entwicklung einer Protuberanz. Aufnahmen erfolgten: a $6^h\,30^{min}$, b $6^h\,48^{min}$, c $7^h\,0^{min}$, d $17^h\,10^{min}$. Höhe der Protuberanz 175 000 km. Die weißen Kreise rechts unten geben die Größe der Erde wieder.

Aufnahmen: 1 Barnard und Ritchey (Yerkes-Observatory); 2 u. 3 Mt.-Wilson-Sternwarte.

techn. Industrie. Auf dem Lohplatz in der Nähe des Schlosses finden im Sommer die über die Stadt hinaus bekannten Lohkonzerte statt. Südl. von S. liegt der Possen mit einem fürstl. Jagdschloß. — S., urkundlich 1125 bezeugt, gehörte im 10. Jahrh. zum Erzbistum Mainz und war seit 1295 im Besitz der Grafen von Hohnstein. 1328 ist es als Stadt belegt. S. ging 1356 an die Grafen von Schwarzburg über und war seit 1571 gräfl. Residenz.

G. Lutze: Aus S.s Vergangenheit (3 Tle., 1904—19).

Sondershäuser Verband Deutscher Sängerverbindungen, abg. **S. V.,** ein nichtfarbentragender studentischer Verband, der aus einem 1867 gegr. Kartell hervorgegangen ist und seinen gegenwärtigen Namen seit 1897 nach seinem Tagungsort führt. Er pflegt die Musik, bes. das deutsche Lied, und hat den Grundsatz der unbedingten Satisfaktion. Im Winter 1931/32 bestand er aus 25 Sängerverbindungen mit 1790 studierenden Mitgliedern und 7600 Philistern. Sein Verbandsblatt ist die »S. V.-Zeitung« (seit 1883).

Ude: Der S. V.-Student (1912).

Sondersprache, die eigentüml. Ausdrucksweise bestimmter Gruppen von Sprachgenossen innerhalb einer Gemeinsprache. Solche Gruppen bilden z. B. die Berufe, Geschlechter, Altersklassen. Über die wichtigsten S. der deutschen Stände und Berufe →Standessprachen.

Sonderzug, Zug, der außerhalb des regelmäßigen Fahrplans gefahren wird. Außer den **Ferien-** und den **Verwaltungssonderzügen,** die von den Eisenbahnverwaltungen aus eigenem Entschluß eingelegt werden, gibt es bestellte Sonderzüge für Einzelbesteller und für Reisen größerer Gesellschaften (Gesellschaftssonderzüge). Ferien-, Verwaltungs- und Gesellschaftssonderzüge werden zu einem ermäßigten Tarif gefahren.

Sondierballon, →Pilotballon.

Søndre Bergenhus, ehemal. norweg. Amt, das heutige Fylke →Hordaland.

Søndre Trondhjem, ehemal. norweg. Amt, das heutige Fylke →Sör Tröndelag.

Sondrio, deutsch **Sonders,** 1) Prov. im Kgr. Italien, in der Lombardei, sehr gebirgig, umfaßt das obere Addatal (Veltlin) mit 3194 qkm Fläche und (1931) 140620 E.

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 68, B 1), 298 m ü. M. am Ausgang der Val Malenco und nahe der Mündung des hier kanalisierten Mallero in die Adda, hat (1931) 10830 E., Militärkommando, AGer., LdGer., Gewerbeschule, Lehrerbildungsinstitut, Kaserne (in altem Kastell), Theater; in der Umgebung Weinbau.

Sonett [ital. sonetto 'kleiner Tonsatz'] *s,* eine Hauptform lyr. Dichtung. Das S. besteht aus 14 gereimten Versen; durch die Form der Strophen und durch das Reimschema gliedert es sich in zwei Teile ($2 \times 4 + 2 \times 3$). Der erste Hauptteil wird also durch zwei vierzeilige Strophen (Quaternarien), der letzte durch zwei dreizeilige Strophen (Terzinen) gebildet, und zwar so, daß die beiden Quaternarien sich gewöhnlich durch zwei viermal wiederkehrende Reime verschlingen (abba abba), in den beiden Terzinen aber je zwei und zwei oder je drei Verse miteinander gereimt werden. Die Reime sind im Italienischen immer klingend (weiblich); der verwendete Vers war ursprünglich der Hendekasyllabus (Elfsilber). Entsprechend der Gliederung in zwei Hauptteile, in den Aufgesang der beiden Vierzeilen und in den Abgesang der beiden Dreizeilen, gestaltet sich der Inhalt wie Satz und Gegensatz, Frage und Antwort, Problem und Lösung. Das sonetto caudato fügt an das regelmäßige S. noch eine dreizeilige →Coda (1) an; das sonetto Anacreontico besteht aus Achtsilbern; das sonnet licencieux führt im zweiten Quaternarium neue Reime ein.

Das S. entstand im 13. Jahrh. in Italien vielleicht aus der Verbindung eines acht- und eines sechszeiligen →Strambotto. Schon im Italienischen bildeten sich manche Abweichungen von der Regelform heraus. Dante und Petrarca erhoben das S. zu hoher Vollendung; von neueren Dichtern sind hier zu erwähnen Foscolo, Carducci, d'Annunzio. Im 16. Jahrh. ging das S. in alle andern Literaturen über. In England sind als Sonettdichter bes. zu nennen: Spenser, Shakespeare, Milton, Wordsworth, Elizabeth Barrett-Browning, Swinburne, in Frankreich Louise Labé, Pierre Ronsard, Joachim du Bellay, Théodore de Banville, J. M. de Hérédia, Leconte de Lisle, in Spanien Garcilaso de la Vega, Herrera, Góngora, Quevedo, Salvador Rueda, Rubén Darío, in Portugal Sá de Miranda, Camões, Quental, in Holland Hooft, Bredero, Vondel, Verwey, Perk, von den Russen Puschkin, von den Polen Mickiewicz, von den Tschechen Kollár, Vrchlický, Machar. In Deutschland wurde das S. durch Weckherlin und Schede eingeführt; durch Opitz wurde es als »Klinggedicht« die beliebteste Form der Zeit. Im 18. Jahrh. kam es fast völlig in Vergessenheit; erst Bürger erweckte es wieder. Schiller hat keine S. gedichtet. Auch Goethe hatte ursprünglich eine Abneigung gegen das S., verwendete es später aber auch im Drama. A. W. Schlegel und die andern Dichter der romantischen Schule pflegten es mit Vorliebe. Arnim verfocht es poetisch gegen die Feinde des S., Joh. Heinr. Voß und Baggesen; Rückert, Platen, Eichendorff, Hebbel, Geibel, Heyse, Redwitz u. a. folgten, und so ist das S. eine fast heimische Kunstform geworden. In der Gegenwart sind mit S. hervorgetreten: J. R. Becher, R. G. Binding, R. Borchardt, O. Brües, H. Burte, Th. Däubler, Stefan George, Ricarda Huch, Ch. Morgenstern, R. Paulsen, R. M. Rilke, R. A. Schroeder, A. Wildgans, Victor Wittner, der das S. durch trochäische Rhythmen erneuerte.

Fünfzehn inhaltlich zusammenhängende S. werden dadurch zu einem **Sonettenkranze** vereinigt, daß der Endvers des vorhergehenden S. immer als Anfangsvers des folgenden S. verwendet wird. Das 15. S., das Meistersonett, ist aus den ersten Versen der vorangehenden 14 S. gebildet. Sammlungen von S. lieferten: F. Raßmann, »S. der Deutschen« (3 Tle., 1817), K. Viëtor, »Deutsche S. aus vier Jahrhunderten« (1926).

Welti: Geschichte des S. in der deutschen Dichtung (1884); Fröberg: Beiträge zur Geschichte und Charakteristik des deutschen S. im 19. Jahrh. (Petersburg 1904); Sidney Lee: Elizabethan sonnets (2 Bde., 1904); A. T. A. Heijting: Het boek der sonnetten (1911); A. Mohrheim: Friedrich Hebbels S. (1923); Walter F. Schirmer: Das S. in der engl. Literatur (in der Ztschr. Anglia, n. F., Bd. 36, 1924); R. Fischer: Shakespeares S. (1925); Habermann im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 3 (1928/29); H. Mitlacher: Moderne Sonettgestaltung (Greifswalder Diss., 1932).

Song [*ßong,* engl.], Gesang, Lied; Schlager; im engern Sinn ein musikalisch anspruchsloses, aus Strophe und Kehrreim bestehendes lyrisch-sentimentales oder humorist. Lied, wie es in England meist zur Begleitung des von den amerik. Negern übernommenen →Banjo als gesellschaftl. Unterhaltung des Mittelstandes im 19. Jahrh. gepflegt wurde.

Der comic S. ist die Grundlage der Tanzformen des →Jazz geworden.

Song [annamitisch], Fluß.

Songhai, Sonrhai, ein stark nordafrikanisch-hamitisch beeinflußtes Negervolk am mittleren Niger, großgewachsene, langköpfige Menschen mit kupferbrauner Haut und scharf geschnittenen Nasen. Sie sprechen eine selbständige Sudansprache, die ein Zwischenglied zwischen der Sprache der Mossi und dem Kanuri bildet. Kulturell gehören sie der sog. »syrtischen Kultur« an, die Lehm und Ton als Baustoff verwendet. Ein Teil der S., das Jägervolk der Gow, besitzt einen reichen Mythenschatz.

Die S. gründeten 1010 südl. von Timbuktu ein Reich, das aber bald eine Tributprovinz des Mandingoreiches Melle wurde. Gegen Ende des 15. Jahrh. besiegten sie dieses und beherrschten bald den ganzen Westsudan (unter Mohammed Askia bis an den Golf von Guinea). 1591 wurde ihr Reich von den Marokkanern zerstört, deren Herrschaft im 18. Jahrh. durch die Tuareg abgelöst wurde.

A. Hacquard und Dupuis: Manuel de la langue soñgay (1897); A. Dupuis-Yakouba: Les Gow ou chasseurs du Niger (1911), Essai de méthode pratique pour l'étude de la langue songoï ou songaï (1917); M. Delafosse: Songhoy (Enzyklopädie des Islam, Bd. 4, Lief. J, 1927).

Song-koi [annamitisch 'Roter Fluß'], **Song-ka,** Fluß in Südostasien (Karte 86, D6—E7), etwa 800 km lang, entspringt in Jünnan und mündet mit 15000 qkm großem, äußerst fruchtbarem und dichtbesiedeltem Delta in den Golf von Tongking. Seine größten Nebenflüsse sind r. der Song-bo, l. der Song-lo. Er ist bis zur chines. Grenze schiffbar.

Songo, Bantunegervolk am mittleren Kuanzafluß (Angola), Bindeglied zwischen den Mbundu und den Kalunda. Sie tragen primitive Fellkleidung und wohnen in Bienenkorbhütten.

Songpai, Geld und Gewicht in Siam, svw. Doppelpai (→Fuang).

Songtschin [korean.], Stadt in Korea, →Seischin.

Songuldak, türk. Wilajet und Stadt, →Zonguldak.

Sonjnke, bei den Fulbe **Saraköle, Seracolet** genannt, wichtiges Zweigvolk der →Mandingo, wohnen im W der Kolonie Franz.-Sudan, als Marka auch südl. vom Niger und an dessen mittlerem Lauf. Es sind im wesentlichen islamisierte Händler. Das Volk ist in 4 Kasten eingeteilt: die Horo oder Freien (Krieger und Priester), die Niamakhala (Barden, Seiler, Schmiede), die Komokhasso (Abkömmlinge von Sklaven) und die Komo (Gefangene Sklaven).

Saint-Père: Les Sarakollé du Guidimaka (1925).

Sonklar, Karl, Edler von **Innstätten,** Geograph, *Weißkirchen 2. Dez. 1816, †Innsbruck 10. Jan. 1885, war von 1857—73 Lehrer an der Militärakademie in Wiener-Neustadt. Er machte sich um die Erforschung der Alpen verdient, schrieb mehrere Werke über die Alpen und »Allgem. Orographie« (1873).

Sonnabend, in Süddeutschland und Österreich **Samstag** genannt, der siebente Wochentag (→Woche). Bei den Juden ist der S. der Tag der Ruhe (→Sabbat).

Sonnblick, mehrere Gipfel der Hohen Tauern, darunter **Hoher S.** östl. von Heiligenblut, 3103 m hoch, mit Wetterwarte (Karte 54a①).

Sonne [ahd. sunna] (hierzu Tafel S. 536), der Haupt- und Zentralkörper unseres →Sonnensystems. Alle diesem System angehörigen Himmelskörper bewegen sich infolge der Gravitation um die S. und erhalten von ihr Licht und Wärme. Die S. hat die Gestalt einer Kugel und erscheint uns in ihrer Entfernung von 149480000 km als eine genau kreisrunde, scharf begrenzte, glänzende Scheibe von 31′ 59,3″ Durchmesser. Ihr linearer Durchmesser ist 1391000 km, also 3,6mal so groß wie die mittlere Entfernung des Mondes von der Erde. Ihr Rauminhalt ist 1297000mal so groß wie der der Erde. An Masse übertrifft sie die aller Planeten zusammengenommen etwa 800mal. Ihre Dichte ist gleich 1,46 (Wasser = 1), demnach gleich 0,26 der mittleren Erddichte. Die Rotationsachse der S. ist gegen die Erdbahnebene um 83° 2′ geneigt. Die Rotationsdauer ist am Äquator gleich 25 Tagen, in der heliographischen Breite von 40° gleich 28 und am Pol gleich 37 Tagen. Während die scheinbare tägliche Bewegung der S. durch die Umdrehung der Erde bedingt ist, ist die jährliche Bewegung der S. in ihrer kreisförmigen, Ekliptik benannten Bahn am Himmelsgewölbe eine Folge des jährl. Umlaufs der Erde um die S. (→Sonnensystem). Wie alle andern Fixsterne besitzt die S. aber auch eine eigene Bewegung (→Apex 2, →Zentralsonne) von etwa 20 km in der Sekunde nach dem Sternbild des Herkules hin. Die Helligkeit der S. ist nach Russel das 465500fache der des Vollmonds. Verglichen mit den Fixsternen erscheint uns die S. von der Größenklasse —26,6; aus der Entfernung eines Sternes von der Parallaxe 0,1″, d. i. aus der 3,8fachen Entfernung des uns verhältnismäßig recht nahen Sirius würde sie uns als ein Stern 4,85. Größe erscheinen. Von der Mitte nach dem Rand der Sonnenscheibe nimmt die Helligkeit um die Hälfte ab. Die Temperatur der S. an ihrer Oberfläche ist aus ihrer Strahlung zu 5900° bestimmt worden; in dem sehr dichten Sonnenkern beträgt sie jedenfalls Millionen von Graden. Die helleuchtende Sonnenoberfläche wird **Photosphäre** genannt.

Im Fernrohr, bes. bei den photogr. Aufnahmen von etwa $^1/_{1000}$ sek Expositionszeit, zeigt die Photosphäre ein körniges, rasch wechselndes Aussehen, vielleicht infolge der örtlich und zeitlich rasch wechselnden Dichtigkeit unserer Luft. Man spricht von einer Reiskörnerstruktur oder Granulation der Photosphäre. Der Durchmesser eines Kornes ist etwa ½″. Bes. auffällig sind die allerdings nicht immer vorhandenen →Sonnenflecke, durch deren Ortsveränderung man die Rotationszeit der verschiedenen Zonen der S. bis zu 40° Breite bestimmt hat. Für höhere Breiten wurde die auf dem Dopplerschen Prinzip beruhende spektroskopische Methode angewandt, indem der Unterschied der Geschwindigkeiten zweier diametral gegenüberliegender Randpunkte der Sonnenscheibe aus der gegenseitigen Verschiebung der Spektrallinien bestimmt wurde. Nicht weit vom Sonnenrand und meist in der Nähe von Flecken kommen oft netzartig verzweigte Lichtadern vor, die man als **Sonnenfackeln** bezeichnet.

In dem Augenblick, in welchem die Sonne bei totalen →Sonnenfinsternissen vom Mond vollständig überdeckt wird, kommt die sonst überstrahlte, bläulich-silberne →Korona (1) der S. zum Vorschein. Die photogr. Aufnahmen zeigen sie je nach der Länge der Expositionszeit sehr verschieden. Ihre Gestalt und Ausdehnung scheint von der Sonnenfleckenperiode abhängig zu sein. Bisweilen sind die von der Äquatorgegend der S. ausgehenden Koronastrahlen über einen Durchmesser weit zu verfolgen. Gleichzeitig mit dem Eintritt der vollständigen Verfinsterung werden über dem Sonnenrand oft rosafarbene, wolkenartige Gebilde, die →Protuberanzen, sichtbar, die nach Ausweis des Spektroskops aus Wasserstoff bestehen

und nicht selten mit Geschwindigkeiten von 500 km in der Sekunde aus der die Photosphäre umgebenden, niedrigen, als **Chromosphäre** bezeichneten Schicht in die Höhe geworfen werden. Die Chromosphäre hat nur eine Höhe von 10—15″ und ist ebenfalls nur durch das Spektroskop oder bei totalen Finsternissen sichtbar. Während ihre obere Schicht fast ausschließlich aus glühendem Wasserstoffgas besteht, enthält die untere auch glühende Metalldämpfe. Von ihnen nimmt man an, daß sie durch Auslöschen oder Schwächung gewisser Strahlen des alle Wellenlängen enthaltenden Photosphärenlichtes die Fraunhoferschen Linien erzeugen. Werden die von der Photosphäre ausgehenden Strahlen beseitigt, so muß das Spektrum der Chromosphäre demnach helle Linien aufweisen; dies geschieht in der Tat, wenn bei Eintritt der Totalität die überstrahlende Photosphäre vom Mond bedeckt und die untere Schicht der Chromosphäre auf einen Augenblick sichtbar wird.

Bei der hohen auf der S. herrschenden Temperatur werden die chem. Elemente alle in Gasform vorkommen, so daß die S., wofür auch ihre geringe Dichte spricht, als ein glühender Gasball ohne feste Umgrenzung anzusehen ist. Fast ein Jahrhundert lang hatte W. Herschels Ansicht unangefochten bestanden, wonach die S. ein fester, dunkler Körper sei, umgeben von einer leuchtenden, glühenden Hülle, durch deren gelegentlich sich bildende, von uns als Sonnenflecke bezeichnete Löcher man den dunklen Körper erblicke. Zöllner hielt die Sonnenflecke für erkaltete, auf der flüssigen Kugel schwimmende Schlacken. Aber auch Kirchhoffs Ansicht, daß die S. eine feurigflüssige, von einer glühenden Atmosphäre umgebene Kugel sei, ist vom heutigen Standpunkt der Physik aus nicht mehr haltbar. Der scharfe Sonnenrand kommt nach der Schmidtschen Sonnentheorie durch die auf der S. notwendig stattfindende kreisförmige Strahlenbrechung zustande oder, nach der Meinung der meisten Astronomen, durch die aus großen, kälteren Höhen, in die sie emporgestiegen sind, wieder herniedersinkenden und aus dem gasförmigen in den flüssigen oder festen Aggregatzustand übergeführten Teilchen. Die im Sonnensystem auftretenden Fraunhoferschen Linien lassen uns erkennen, daß fast alle auf der Erde vorkommenden chem. Elemente auch auf der S. anzutreffen sind; wahrscheinlich ist dies auch bei den bisher nicht nachgewiesenen, z. B. Chlor, Bor, Jod, Fluor, der Fall. Das Helium wurde durch sein Spektrum, das eine helle Linie im Gelb aufweist, zuerst als ein auf der S. vorkommendes Element erkannt und erst 1895 auch auf der Erde im Cleveït von Ramsay gefunden. Über das Spektrum der S. →Spektralanalyse; über den Magnetismus der S. →Sonnenmagnetismus.

Secchi: Die S. (deutsch, 3 Abt. 1871/72); Young: Die S. (in der Internationalen wissensch. Bibliothek, Bd. 58, 1883); Dunér: Recherches sur la rotation du soleil (Uppsala 1891); Aug. Schmidt: Die Strahlenbrechung auf der S. (1891); Pringsheim: Vorlesungen über die Physik der S. (1910), Physik der S. (Die Kultur der Gegenwart, Tl. 3, Abt. 3, Bd. 3, 1921); ferner die Abschnitte über die S. in den Werken: Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (7. Aufl. 1922); Graff: Grundriß der Astrophysik (1928); Handbuch der Astrophysik, hg. v. Eberhard, Kohlschütter und Ludendorff, Bd. 4 (1929).

Sonneberg, Kreisstadt (Karte 47, E 4) des thüring. Landkreises S. (352 qkm, 1925: 79890 E.), am Südhang des Thüringer Waldes, z. T. in dem engen, von steilen Berghängen umrahmten Tal der Röthen (Altstadt), z. T. in der weiten Linder Ebene (Neustadt), etwa 400 m ü. M., an den Bahnen Coburg-Neuhaus am Rennsteig-Igelshieb, S.-Unterneubrunn, S.-Hof-Steinach-Ebersdorf-Coburg (2 Bahnhöfe), hat (1933) 20083 meist evang. E.; Finanz-, Zollamt, Reichsbanknebenstelle, Forstamt, AGer.; Industrie- und Handelskammer; Kreiskrankenhaus, Waisenhaus; Reformrealgymnasium, Lyzeum, Industrieschule mit Stadtmuseum, Kunstgewerbeschule für Spielzeug und Keramik, Deutsches Spielzeugmuseum, Volksbücherei, Stadttheater, Sternwarte auf dem Erbisbühl (638 m). S. ist Mittelpunkt der deutschen Spielwarenindustrie, außerdem werden Masken, Karnevalsartikel und Schaufiguren hergestellt.

Sonneberg.

S., urkundlich zuerst 1207 bezeugt, wird 1317 zum erstenmal Stadt genannt. Es gehörte seit 1735 zum Hzgt. Sachsen-Meiningen.

H. C. Henfoldt: Beschreibung der durch ihren Welthandel berühmten Stadt S. (1845); Verbig: S. im Zeitalter der Reformation (1906); Führer durch Stadt und Kr. S. (1927); Zogbaum, Bätz und Erwin Stein: Das Buch der Stadt S. (1931); S. am Thüringer Wald (Monographien deutscher Städte, 38, 1931).

Soennecken, F., Bonn, führendes Unternehmen der deutschen Schreibwarenindustrie, gegr. 1875 in Remscheid (Verlegung nach Bonn 1876) durch Friedr. Soennecken (*Dröschede bei Iserlohn 20. Sept. 1848, †Bonn 2. Juli 1919), der seine Tätigkeit mit der Herausgabe von Rundschriftlehrbüchern begann. Er konstruierte dazu besondere Rundschriftfedern, schuf ein eigenes Schreibfedernsystem und erweiterte die Fabrikation bald auf Schreibwaren aller Art, später auch auf Büromöbel, Bücherschränke, Karteien und Registraturen; in diesen Erzeugnissen genießt die Firma Weltruf. Bei normaler Beschäftigung beträgt die Zahl der Arbeiter und Angestellten etwa 1200. Der jetzige Inhaber, Alfr. S., schrieb: »Die Schreibfeder in der Schriftreform« (1930).

Hellbeck: Friedrich S. Sein Leben und sein Werk (1927).

Sonnefeld, Stadt im BzA. Coburg des bayr. RgBz. Mittelfranken, am Südfuß des Thüringer Waldes südöstl. von Coburg, 315 m ü. M., an der Bahn Coburg-Sonneberg, hat (1925) 1500 meist evang. E., ehemal. Zisterzienserkloster, 1264 gegr., mit Kirche aus dem 14.—16. Jahrh.; Forstamt, Korbwarenindustrie.

Sonnemann, Leopold, Zeitungsbesitzer und Politiker, *Höchberg (bei Würzburg) 29. Okt. 1831, †Frankfurt a. M. 30. Okt. 1909, gründete 1856 die →Frankfurter Zeitung, deren Alleinbesitzer er seit 1867 war. 1859 beteiligte er sich an der Gründung des Deutschen Nationalvereins, schloß sich aber bald den föderalistisch und preußenfeindlich gesinnten süddeutschen Demokraten an. Er stand auch den Anfängen der deutschen Arbeiterbewegung nahe. Für Frankfurt gehörte er 1871—76 und 1878—84 als Mitglied der (süddeutsch-demokrat.) Deutschen Volkspartei dem Reichstag an. S.s Reichstagsreden hat Giesen u. d. T. »Zwölf Jahre im Reichstag« (1901) herausgegeben.

Gustav Mayer: Die Trennung der proletarischen von der bürgerl. Demokratie in Deutschland (1911); H. Ebeling: Der Kampf der »Frankfurter Zeitung« gegen Ferdinand Lassalle und die Gründung einer selbständigen Arbeiterpartei (1931).

Sonnenausschlag bei Haustieren, svw. Sommerausschlag, →Hitzausschlag.

Sonnenbad, →Sonnenlichtbestrahlung.

Sonnenbahn, scheinbare S., svw. →Ekliptik.

Sonnenbarsche, Centrarchidae, Fischfam. aus der Knochenfischunterordnung der Stachelflosser, den Barschen nahe verwandt, schön gezeichnete und lebhaft gefärbte Süßwasserfische Nordamerikas, mit seitlich zusammengedrücktem Körper. Hierher gehört

der **Pfauenaugenbarsch** (Centrarchus macropterus), mit schwarzem Fleck am Grund der Rückenflosse, etwa 15 cm lang; der **Diamantbarsch** (Enneacanthus obesus), Körper mit schwarzen Fleckbinden auf dunkelbraungrünem Grunde, Flossen rot, bis 10 cm lang; der **Scheibenbarsch** oder **Schwarzgebänderte S.** (Mesogonistius chaetodon; Tafel Fische IV, Abb. 5), beş. in stehenden und langsam fließenden Gewässern, mit schwarzen Querbinden auf braungelbem Grund. Die Eier werden in einer Sandgrube abgelegt und ebenso wie die ausschlüpfenden Jungen vom Männchen bewacht. Der S. (Eupomotis gibbosus; I, 6), vielfach in Deutschland schon wild vorkommend, höchstens 20 cm lang, ist auch von buntschillernder Farbe. Endlich gehört zu den S. auch die Gatt. **Schwarzbarsch** mit dem →Forellenbarsch. Die meisten S. sind beliebte Aquarienfische.

Sonnenbaum, →Chamaecyparis.

Sonnenberg, amtl. tschech. **Šumperk,** Stadt im tschechoslowak. Bz. Komotau im nördl. Böhmen (Karte 48, E 4), 797 m ü. M. im Erzgebirge, an der Bahn Komotau-Weipert, hat (1921) 1590 deutsche E., Eisenerzbergbau.

Sonnenblume, Pflanzenname. **1) S., Sonnenrose,** Helianthus, amerik. Gatt. der Korbblüter (Unterfam. Röhrenblüter) mit etwa 50 Arten. Meist stattliche Kräuter mit einfachen Blättern und ansehnlichen Blütenköpfen, die in einem Hüllkelch gelbe, zungenförmige, ungeschlechtliche Randblüten und viele braune oder gelbe, röhrig-fünfzipflige, zwitterige Scheibenblüten enthalten (Tafel Korbblüter II, Abb. 8).

Sonnenblume: 1a blühender Sproßgipfel von Helianthus annuus, 1b Rand-, 1c Scheibenblüte, 1d Früchtchen, 2a Helianthus tuberosus, 2b Knollen. (1a, 2a und 2b etwa 1/15 nat. Gr.)

Die plumpen Früchtchen (Kerne) sitzen jedes in einem Deckblatt (Spreublättchen) und haben einen Pappus aus nur 2 leicht abfallenden Borsten oder Schüppchen. Die bekannteste Art, die wohl aus Mexiko stammende **einjährige S.** (Helianthus annuus), die mehrere Meter hoch wird, hat einen bis kinderarmstarken, höchstens am Ende verzweigten, rauhhaarigen, markigen Stengel, herzförmig-dreieckige, zugespitzte, gestielte, kerbzähnige Blätter und tellergroße, überhängende Blütenköpfe (mit sattgelben, fingerlangen Zungenblüten und braunen Scheibenblüten). Sie wird seit dem 16. Jahrh. in Gärten, an Wegen und Eisenbahndämmen, in Hackfruchtfeldern (sehr ausgiebig in Rußland) als raschwüchsige, anspruchslose Öl-, Futter-, Bienen- und Zierpflanze gezogen. Die weißen, gelblichen, tiefschwarzen oder gestreiften, längsrippigen, bis 17 mm langen Früchte enthalten im Samen bis 32% fettes, olivenölähnl. Öl **(Sonnenblumenöl),** das nach kalter Pressung als fast geruchloses Speiseöl, nach warmer Pressung zur Herstellung von Malerfarben, Firnis und Kunstbutter dient. Die Preßrückstände liefern Viehfutter, die Fruchtkerne Vogelfutter, Nuß- und Mandelersatz, der noch weiche Blütenboden ein artischockenähnliches Gemüse. Der nordamerik. ausdauernde Helianthus tuberosus **(Topinambur, Erd-, Grundbirne, Erdmandel, Erdapfel, Roßkartoffel, Erd-, Jerusalemartischocke, Weißwurzel),** bis 2,5 m hoch, mit eiförmigen, sägezähnigen Blättern und fast immer aufrechten, nur 4—8 cm breiten Blütenköpfen (mit gelben Scheibenblüten), wird wegen inulinreicher Knollen als Viehfutter, Federwilddeckung und Gemüsepflanze gezogen. Auf leichteren Böden gibt er jährlich bis 10 kg Knollen. Zierpflanzen sind außer Helianthus annuus (auch zwergwüchsig und einfarbig blühend) z. B.: Helianthus giganteus, mit lanzettlichen, fast sitzenden Blättern, großen gelben Blütenköpfen, zu Brot verwendbaren Früchten und eßbaren Knollen; Helianthus strumosus oder macrophyllus, mit kahlem, oft bläulichem Stengel und länglichen Blättern, ergiebige Futter- und Bienennährpflanze, deren blaue oder hellgelbe, spindelförmige Knollen (das **Helianthi, Salsifis, Salsifi** oder **Salsify**) sich durch Reichtum an Protein und Inulin als Gemüse eignen, zumal für Zuckerkranke.

Muck: Der echte Helianthus und seine Bedeutung für die Landwirtschaft, Wildpflege und den Gemüsebau (2. Aufl. 1912); Kießling: Helianthi als Gartengewächs sowie Futterpflanze des Landwirts und Wildhegers (1912); Wüst: S. und Mohn, zwei wertvolle Futter-, Öl- und Honigpflanzen (1916); Panfilow: Anbau von S. (deutsch von Weisbrod, Moskau 1931).

2) S., andere Pflanzen, wie die →Eberwurz, das →Buphthalmum salicifolium, der Wiesenbocksbart (Tragopogon pratensis), ein →Milchstern, das Heliotropium europaeum und die Rudbeckie (→Rudbeckia).

Sonnenbrand, 1) beim Menschen svw. grch.-lat. Erythēma solare, durch starke Sonnenbestrahlung des unbekleideten Körpers, besonders an der See und im Hochgebirge bewirkte entzündliche Veränderung der Haut (→Erythem), die bis zur Entstehung großer Blasen und Abstoßung der befallenen Hautstellen gehen kann. Der S. wird beş. von den ultravioletten Strahlen hervorgerufen. Bei der Bestrahlung werden zunächst die beiden Eiweißkörper Tyrosin und Histidin in der Haut chemisch verändert, das Histidin z. B. in Histamin übergeführt. Das Histamin ruft die Rötung und Entzündung hervor, während das veränderte Tyrosin sich in braunes Pigment umwandelt. Dieses Pigment wirkt als Schutz, da es ultrarote (Wärme-) und rote Strahlen sowie langwellige ultraviolette Strahlen absorbiert, während die unter dem Einfluß der Belichtung verdickte Hornschicht kurzwellige ultraviolette Strahlen abfängt. (→Gletscherbrand.)

2) An Pflanzen Beschädigungen durch Besonnung. An Baumrinden (z. B. an Obst- und dünnrindigen Waldbäumen) zeigt sich S. **(Rindenbrand),** wenn plötzlich Beschattung wegfällt. Die Rinde stirbt in Streifen **(Sonnenrisse)** oder Flecken ab und trocknet dem Holzkörper auf oder blättert ab, wonach auch das Holz leidet (zu verhüten durch Anstreichen mit Kalkmilch, Lehmbrei oder Umwickeln mit Stroh, Reisig, Stoff, im Forst durch vorher erzogene »Schutzmäntel« aus dickborkigen Bäumen, wie Eiche, Kiefer, Lärche). An Laubblättern entstehen durch S. bald nur gerötete, bald gelbgraue bis braune, brüchige Stellen **(Brennflecke)** oder auch Brandblasen (durch Abhebung der Oberhaut), bald Verdorren vom Rand her **(Laubrausch** oder **Rauschbrand** des Weinstocks, →Brenner 3), an Früchten (z. B. Apfeln) teils braune runzelige oder hagelschlagähnl., aufreißende Brandflecke, teils Notreife mit vorzeitigem Absterben des Fleisches (→

Stippfleckigkeit) und Fruchtfäule (Lagerfäule). Bei Getreide erzeugt S. oft notreife, stärkearme Körner, bei Hopfen Sommerbrand (→Röte), bei großfrüchtigen Stachelbeersorten glasige, wie verbrühte oder sich bräunende Flecke und fades Geschmack, bei späten Weintrauben (bes. bei plötzlich starker Besonnung) entweder Samenbruch (→Meltaupilze) oder Bräunung bis Schwärzung, Verschrumpfen, Fäulnis.

Sonnenbrenner, Basalte mit einem Gehalt an Nephelin oder leicht zersetzbarem Glas, die beim Liegen in der Sonne graufleckig werden, zu körnigem Grus zerfallen und deshalb weder als Schotter noch als Baustein brauchbar sind.

Sonnenbronze [-brõßə] *w*, eine zu Juwelierarbeiten geeignete Legierung aus 40—60% Kobalt, 10% Aluminium und 30—40% Kupfer.

Sonnenburg, Stadt im Kr. Oststernberg des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, H 3), in der Neumark, an der Lenze und am Südrand des Warthebruchs, 20 m ü. M., an der Kleinbahn Küstrin-Hammer, hat (1925) 4130 meist evang. E., Johanniter-Ordensschloß (1652) mit Ordenskirche (1475); AGer.; Heimatmuseum, Johanniter-Krankenhaus, Johanniter-Siechenheim; Seidenweberei, Herstellung von Bienenzuchtgeräten, Dampfsägewerke. — S. war 1427—1810 Sitz der Ballei Brandenburg des Johanniterordens.

Rubow: S. und der Johanniterorden (1926); Festschrift zur 500-Jahrfeier der Erwerbung S.s (1926).

Sonnenburg, Friedrich von, mittelhochdeutscher Spruchdichter aus dem Pustertal, vielleicht bürgerlichen Standes. Er ist als Fahrender vor allem in Bayern nachweisbar und bezieht sich in seinen Sprüchen auf Ereignisse zwischen 1250 und 1273. Bei seinen Zeitgenossen stand er in hohem Ansehen, so daß er später auch unter die 12 →Meister (2) gerechnet wurde. Ausg. von O. Zingerle (1878).

Sonnendachse, Raubtiergatt., →Dachse.

Sonnendarre, →Samendarre.

Sonnendienst, →Sonnenkult.

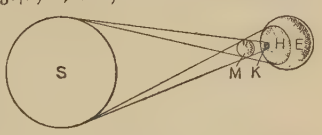
Sonnenfackeln, →Sonne.

Sonnenfels, Joseph, Freiherr (seit 1797) von, österr. Jurist, *Nikolsburg (Mähren) 1733, †Wien 25. April 1817, Sohn des jüd. Gelehrten Lipmann Perlin, der zum Christentum übertrat und 1746 unter dem Namen S. geadelt wurde. Er wurde 1763 Prof. der Staatswissenschaften in Wien. S. war der erste Jurist, der in Österreich auf strafrechtl. Gebiet die Anschauungen der Aufklärung vertrat. In seiner Wochenschrift »Der Mann ohne Vorurteil« (1765—67, 1769 und 1775) bekämpfte er als Aufklärer gesellschaftl. und literar. Mißstände. 1779 wurde er zum Wirkl. Hofrat der österr. Hofkanzlei und zum Beisitzer der Studien- und Zensurkommission, 1811 zum Präsidenten der Akademie der bildenden Künste ernannt. Hauptschriften: »Abschaffung der Tortur« (1775), »Grundsätze der Polizei« (1765; 8. Aufl. 1819—22), »Über die Stimmenmehrheit bei Kriminalurteilen« (1808).

Wilibald Müller: Joseph v. S. (1882); Kopetzky: Joseph v. S. und Franz v. S. (1882); v. Görner: Der Hanswurststreit in Wien und Joseph v. S. (1884); Simonson: S. und seine »Grundsätze der Polizei« (1885); F. Muncker in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 34 (1892).

Sonnenferne, →Perihel.

Sonnenfinsternis, Bezeichnung für das entweder ganz oder nur z. T. erfolgende Unsichtbarwerden der Sonnenscheibe durch Davortreten des Mondes. Eine S. kann nur stattfinden, wenn der Mond zur Zeit des Neumondes höchstens 17° von einem der beiden Knoten, wo seine Bahn die Ekliptik überschreitet, entfernt ist. Andernfalls zieht er über oder unter der Sonnenscheibe vorüber. Der Schatten des Mondes besteht aus Kernschatten K, von dem aus die Sonne ganz unsichtbar ist, und dem Halbschatten H, von dessen Stelle aus nur ein Teil der Sonnenscheibe verfinstert erscheint. Je nach der Entfernung des Mondes von der Erde erreicht der Kernschatten die Erde oder er endigt schon vorher in einer Spitze. Im ersteren Fall wird von einem etwa 200 km breiten Streifen aus, auf welchem der Schatten des Mondes von Westen nach Osten dahinläuft, die Sonne total verfinstert gesehen, während von einer nördl. und südl. anschließenden breiteren Zone die Sonne in Sichelform erscheint. Im andern Fall wird von den Erdorten aus, die in der Nähe des Punktes liegen, in dem die Verbindungslinie von Sonnen- und Mondmittelpunkt in ihrer Verlängerung die Erde trifft, rings um die Mondscheibe noch ein heller Ring gesehen, es findet eine ringförmige S. statt; weiter entfernt liegende Orte haben eine partielle S.



Sonnenfinsternis: S Sonne, M Mond, E Erde, H Halbschatten, K Kernschatten.

Die Dauer einer totalen S. kann höchstens 8 min betragen, die einer ringförmigen höchstens 12 min, die Breite des sichtbaren Rings höchstens $1^1/_2$ Bogenminuten. Da Sonne und Mond, wenn sie sich in einem Mondknoten getroffen haben, nach 18 Jahren 11 Tagen wieder in demselben Mondknoten nahezu zusammenkommen, so wiederholen sich nach dieser Zeit die S. fast in der früheren Weise. Aus der Kenntnis dieser Saros benannten Periode von 18 Jahren 11 Tagen berechnete man im Altertum die Sonnen- und Mondfinsternisse voraus. Im allgemeinen wiederholen sich aber die S. nach einer Sarosperiode nicht an dem nämlichen Ort.

Alljährlich kommen durchschnittlich zwei S. vor, für einen bestimmten Ort aber nur etwa alle zwei Jahre eine. Eine totale S. findet für einen bestimmten Ort nur etwa alle 200 Jahre statt. Zur Bezeichnung der Größe einer S. pflegt man die Anzahl der herkömmlicherweise Zolle genannten Zwölftel des Sonnendurchmessers anzugeben, welche vom Schatten bedeckt werden. Mit bloßen Augen kann man die Sichelform der Sonne erst erkennen, wenn die Verfinsterung mindestens schon bis zur Hälfte vorgeschritten ist. Ungefähr eine Minute vor Eintritt der Totalität sieht man, am besten auf einem ausgebreiteten weißen Tuch, parallele, etwa 30 cm voneinander entfernte Streifen vorüberziehen, die senkrecht auf der eben noch sichtbaren Sonnensichel stehen. Man deutet die Streifen meist als eine Beugungserscheinung. Von großer Wichtigkeit sind die S. für die Chronologie. Die sämtlichen Finsternisse von 1207 v. Chr. bis 2163 n. Chr. (etwa 8000 S. und 5200 Mondfinsternisse) finden sich berechnet, die Kurven der Sichtbarkeit der totalen und ringförmigen S. auch auf Karten eingezeichnet in v. Oppolzer: Kanon der Finsternisse (Wien 1887); Verbesserungen dieser Angaben enthält Ginzel: Spezieller Kanon der Sonnen- und Mondfinsternisse für das Ländergebiet der klass. Altertumswissenschaften und den Zeitraum von 900 v. Chr. bis 600 n. Chr. (1899).

Über weitere bei S. auftretende Erscheinungen → Protuberanzen, →Korona 1).

Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (7. Aufl. 1922); Diesterweg: Populäre Himmelskunde und mathematische Geographie (25. Aufl. 1924).

Sonnenfisch, Mondfisch, Klumpfisch, Orthagoriscus mola, Mittelmeerfisch aus der Gruppe der Haftkiefer, von eiförmigrunder und stark abgeplatteter Gestalt, gelegentlich in der Nordsee, oft sehr groß (2 m), meist in tieferen Wasserschichten, bei Meeresstille gern an der Oberfläche treibend (daher **Meermond**). S. werden auch die →Sonnenbarsche und der →Heringskönig genannt.

Sonnenfischchen, →Moderlieschen.

Sonnenflecke, auf der Sonnenscheibe häufig vorkommende, dunkle, meist in Gruppen auftretende Flecke. Sie wurden 1610 von Galilei und unabhängig davon 1611 von Joh. Fabricius und dem Jesuitenpater Chr. Scheiner entdeckt. Die ganz kleinen S., die sog. Poren, sind kreisförmig; die größeren bestehen gewöhnlich aus einem schwarzen, unregelmäßig geformten Kern (Umbra), der von einem grauen Hof (Penumbra) umgeben ist. Das dunkle Aussehen des Kerns beruht nur auf einer Kontrastwirkung gegenüber der intensiv hellen Sonnenoberfläche; wie photometr. Bestimmungen ergeben haben, ist die Helligkeit des Kerns immer noch gleich der des Vollmondes. Die dunklen Kerne sind zweifellos keine Schlackenbildungen, wie Zöllner vermutete, sondern Gasmassen. Sie erreichen bisweilen einen Durchmesser von 2′, also von 90000 km; 1850 wurde ein S. von 5′ Durchmesser beobachtet. Die S. kommen meist nur bis zu 30° nördl. und südl. vom Sonnenäquator vor. Nur selten tritt ein S. in 40° heliographischer Breite auf. Aus der Ortsveränderung der S. auf der Sonnenscheibe hat man die Rotationszeit der Sonne am Äquator zu 25,1, in 40° Breite zu 27,7 Tagen bestimmt. Bei vielen S. ist auch eine Eigenbewegung wahrzunehmen.

Die S. besitzen eine $11^1/_9$jährige Periode der Häufigkeit. Zu Beginn einer Periode treten sie in höheren nördl. und südl. Breiten etwa bei 30° auf, in den folgenden Jahren in geringeren Breiten, bis sie nach einigen Jahren unter 10° Breite das Höchstmaß ihrer Häufigkeit erreicht haben. Dann werden sie seltener und seltener, an vielen Tagen ist die Sonne ganz fleckenfrei, und hierauf leiten in höheren Breiten auftretende Flecke eine neue Periode ein. Der Aufstieg zum Maximum geschieht rascher als der Abstieg zum Minimum. Manche S., namentlich kleinere, verschwinden schon nach wenigen Tagen wieder, andere haben eine lange Dauer, so daß sie bei mehreren Rotationen der Sonne immer wieder am Ostrand erscheinen.

Für die Ursache und ebenso die Periodizität der S. fehlt es zwar nicht an Erklärungen, doch ist keine befriedigend und von der Mehrheit der Astronomen anerkannt. Daß die Planeten auf die Entstehung der S. Einfluß haben, möchte man aus ihrer mit der Umlaufszeit des Jupiter näherungsweise übereinstimmenden Periode schließen. Die Störungen würden sich durch die Einwirkung der andern Planeten erklären lassen. Selbst ein Einfluß der Erde auf die Häufigkeit der S. scheint nicht von der Hand zu weisen zu sein, da 59% der S. auf der der Erde abgewandten Seite der Sonne entstehen und nur 41% auf der sichtbaren. Ferner lösen sich 58% auf der sichtbaren Halbkugel auf, 42% dagegen auf der unsichtbaren. Von manchen wird diese auffällige Erscheinung als eine in längeren Zeiträumen verschwindende Zufälligkeit angesehen. Die 11jährige Periode ist übrigens keineswegs konstant, oft ist sie verlängert oder verkürzt. Parallel mit der Häufigkeit der S. geht die Häufigkeit der Polarlichter, wie überhaupt zweifellos ein Zusammenhang zwischen den S. und den elektrischen Erscheinungen auf der Erde besteht. Schon öfters wurde die Intensität der elektrischen Erdströme heftig gesteigert, wenn ein großer S. über die Mitte der Sonnenscheibe hinwegging. Nach den Halefschen Untersuchungen ist kaum daran zu zweifeln, daß die S. als elektrisch geladene Wirbel anzusehen sind. Wahrscheinlich besteht auch ein enger Zusammenhang zwischen Sonnenfackeln, Protuberanzen und S.; diese scheinen da aufzutreten, wo früher Protuberanzen vorhanden waren. Ein Einfluß der S. auf die Witterung ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Die Wärmestrahlung der Sonne scheint in fleckenarmen Jahren etwas größer zu sein als in fleckenreichen.

Spörer: Beobachtung der S. zu Anklam (1874); Birkeland: Recherche sur les taches du soleil et leur origine (Kristiania 1899); Rudolph: über die Ursache der S. (1899); ferner die Abschnitte über die Sonne in den Werken über Allgemeine Astronomie, z. B. Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie (7. Aufl. 1922).

Sonnenflut, →Gezeiten.

Sonnengalle, →Regengalle.

Sonnengeflecht, →Ganglien. (→Sympathikus.)

Sonnengelb, Kurkumin S, Naphthalingelb, ein Stilbenfarbstoff, der beim Kochen von Paranitrotoluolsulfosäure mit Natronlauge entsteht und Wolle, Seide und ungebeizte Baumwolle rötlichgelb färbt.

Sonnenglas, Blendglas, ein dunkelgefärbtes Glasplättchen, das, bei Beobachtung der Sonne zwischen Okular und Auge gebracht, den Glanz der Sonne genügend schwächt. Ein schwarzes S. zeigt die Sonne in ihrer natürl. Farbe. Solche S. werden **Neutral-** oder **Rauchgläser** genannt. Dem gleichen Zweck wie das S. dient das →Helioskop.

Sonnengleichung, ein mit der gregorianischen Kalenderreform (→Kalender 1 I e) zusammenhängender Vorgang, der darin besteht, daß in den durch 400 nicht restlos teilbaren Säkularjahren 1700, 1800, 1900 usw. der Schalttag, der nach der gewöhnl. Regel stehen sollte, weggelassen wird; infolgedessen weicht der Anfang des gregorianischen Jahres im julianischen um einen Tag zurück, und die Epakten vermindern sich um eine Einheit. — Wenn hingegen der Jahresanfang an seiner Stelle bleibt, die Neumonde aber um einen Tag zurückweichen, so erhöhen sich die Epakten um eine Einheit; diese Erhöhung heißt **Mondgleichung.** Wenn beide Gleichungen in einem Jahr (wie z. B. 1800) zusammentreffen, so heben sie sich in der Epaktenrechnung gegenseitig auf.

Sonnengott, in der griech. Religion →Helios. Verehrung der Sonne im allgem., →Sonnenkult.

Sonnengünsel, Pflanzenart, →Sonnenröschen.

Sonnenhof, sww. →Aureole 2).

Sonnenhut, die kleine Sonnenblume, →Rudbeckia.

Sonnenjahr, →Jahr II.

Sonnenkälbchen, Käferfam., →Marienkäfer.

Sonnenkern, →Sonne.

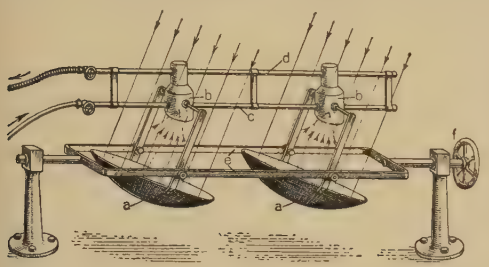
Sonnenkoller, Gehirnschädigung, Unruhe mit Krämpfen und Tobsucht bei Tieren (bes. Pferden und Hunden) durch Sonnenstich.

Sonnenkompaß, ein Instrument, das im Polargebiet den Kompaß ersetzt. Es besteht aus einem kleinen Fernrohr, das mittels eines Uhrwerkes über einem geteilten Horizontalkreis dem tägl. Sonnenlauf folgt.

Sonnenkönig, frz. Roi Soleil, Beiname Ludwigs XIV. von Frankreich.

Sonnenkraftmaschine, eine Vorrichtung zur Nutzbarmachung der Sonnenwärme als Triebkraft.

Die durch Brennspiegel konzentrierten Sonnenstrahlen erhitzen in einem Gefäß, das als Dampfkessel dient, Wasser bis zur Dampfbildung. Der Dampf wird dann in einer Dampfmaschine ausgenutzt. Bisher



Sonnenkraftmaschine: Schema einer Anlage; a Hohlspiegel, die die Sonnenstrahlen konzentrieren, b kleine Dampfkessel, die im Brennpunkt der Hohlspiegel angebracht sind, c Wasserleitung, d Dampfleitung, e drehbarer Rahmen, in dem die ganze Anlage eingehängt ist, f Handrad zum Drehen der Vorrichtung nach dem Stand der Sonne.

haben nur Versuche in heißen Ländern stattgefunden, z. B. 1901 in Los Angeles (Leistung: 10 PS), 1913 in El Ma'ādi bei Kairo (Leistung: 50 PS bei 1 at).

Hütte. Des Ingenieurs Taschenbuch (26. Aufl. 1931).

Sonnenkraut, →Sonnentau.

Sonnenkult, Sonnendienst, der schon in vorgeschichtl. Zeit (Bronze- und Eisenzeit) üblich gewesene und bei zahlreichen Natur- und Kulturvölkern sich vorfindende Kult der Sonne. Dabei wurde in der Regel eine männl. oder weibl. Gottheit, die in der Sonne erscheine oder über sie herrsche, angenommen, so bei den Ägyptern, Babyloniern, Indern, Griechen und Römern. Manchmal aber wurde auch die Sonne unmittelbar verehrt, so bei den Ägyptern zur Zeit Amenophis' IV. oder Echnatons, aber auch bei den Germanen, die nach Cäsar nur solche Götter verehrten, die sie sahen und durch deren Hilfe sie offenbar unterstützt wurden. Als Volksaberglaube lebt der S. bis in die neueste Zeit insofern fort, als man in manchen Gegenden die aufgehende Sonne wenigstens zu bestimmten Jahreszeiten durch Hutabnehmen grüßt und von ihr nur in ehrerbietigem Ton, als der Frau Sonne, sprechen darf.

H. Böttger: Der S. der Indogermanen (1891); P. Ehrenreich: Die allgem. Mythologie und ihre ethnolog. Grundlagen (1910); Sartori: Sitte und Brauch, Tl. 3 (1914); E. Mogk in Hoops' Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19); O. Rühle: Sonne und Mond im primitiven Mythus (1925); Frazer: The worship of nature, Bd. 1 (1926).

Sonnenkur, kurmäßig durchgeführte Sonnenlichtbestrahlung.

Sonnenlehn, zur Zeit des Lehnsstaates Bezeichnung 1) für die zu freiem Eigentum besessenen Güter, bei denen Gott oder die Sonne als Lehnsherr angesehen wurden, 2) für Lehnsgüter (Zinslehn), bei denen der Zins an einem bestimmten Tage vor Sonnenaufgang zu entrichten war.

Sonnenlichtbestrahlung, grch. **Heliotherapie,** Lichtbehandlung mit natürlichem Sonnenlicht. Die Wirkung des Sonnenlichtes als Heilmittel ist nicht nur von der Dauer der Besonnung und der Stärke der Strahlung abhängig, sondern vor allem von den einzelnen, ganz verschieden wirkenden Strahlengattungen, die die Sonnenstrahlung zusammensetzen. Während die ultraroten, roten und gelben Strahlenanteile praktisch im wesentlichen eine Wärmewirkung entfalten, sind die blauen und violetten, ganz besonders aber die unsichtbaren ultravioletten Strahlen infolge ihrer chemischen und biologischen Wirksamkeit heilkräftig. Die Wirkung beruht darauf, daß ein kleiner Teil des einstrahlenden Lichtes, der nicht in Wärmeenergie verwandelt wird, in der Haut, bes. im Blut und in den Haargefäßen, für biolog. Reaktionen (Katalysatorwirkungen des Lichtes oder unmittelbare Umwandlung von Lichtenergie in chem. Energie) nutzbar gemacht wird. Die Sonne des Hochgebirges, die sog. natürl. Höhensonne, entfaltet infolge der physikal. und klimat. Eigenart des Hochgebirges und wegen ihres großen Reichtums an ultravioletten Strahlen die stärkste Wirkung; nächst der Höhensonne ist die Sonne am Meeresstrande bes. heilkräftig. Doch sind die Heilerfolge mit der Sonnenbehandlung im Mittelgebirge und im Tiefland auch bei weniger günstigen klimat. Bedingungen so gut, daß es für gewöhnlich gar nicht der Behandlung im Hochgebirge oder an der See bedarf.

Die Anwendung des natürl. Sonnenlichtes geschieht für gewöhnlich in Form des Sonnenbades oder des Licht- und Luftbades (→Bad 1 A III 5).

Sonnenlichtbestrahlung: Liegehalle eines Sanatoriums für Lungentuberkulöse in Arosa, Schweiz.

Die Badenden liegen auf Liegestühlen oder Holzplanken, die gegen die Sonne geneigt sind, auf Wolldecken oder Matten. Dabei muß der Kopf durch ein Schutzdach oder einen Schirm, Leinenhut, durch Tücher oder dergleichen gegen die pralle Sonne geschützt sein. Sonnenbäder sind, zumal bei Lungentuberkulösen

Sonnenlichtbestrahlung: Liegehalle mit Arbeitsmöglichkeit für Kranke mit chirurg. Tuberkulose in Leysin, Schweiz (nach Rollier).

und Herzkranken, nur mit Vorsicht unter sachverständiger Leitung anzuwenden, da durch Wärmestauung schwere Schädigungen der Gesundheit, Verschlimmerung des Krankheitszustandes (Lungenblutungen!) zu befürchten sind. Doch kann es auch wegen des sehr starken Gehaltes des Sonnenlichtes an ultravioletten Strahlen bei unvorsichtiger, langdauernder, intensiver Bestrahlung zu Hautverbrennungen kommen. — Da das gewöhnl. Fensterglas gerade die wirksamen Ultraviolettstrahlen des Sonnenlichtes fernhält, so ist die Freiluft- und Lichtbehandlung auf geschützten Terrassen, Balkonen, Liegehallen usw. notwendig zu fördern, ebenso die Abhärtung der Gesunden, bes. der Kinder, durch Luft-Licht-Bäder. Neuerdings sucht man durch Spezialglas (→Uviolglas) auch den ultravioletten Strahlen Eingang in

die Zimmer zu verschaffen, indem man die Fensterscheiben aus diesem Glas herstellt.

Die Allgemeinwirkung des Sonnenlichtes auf den Organismus bei sachgemäßer Anwendung äußert sich in einer Steigerung der allgem. Lebensreize, Hebung des Lebensgefühls, Beeinflussung des Stoffwechsels, des Appetits, Anregung der Blutneubildung nach Blutverlusten, Beeinflussung des Blutkreislaufs und des Blutdrucks. Auf dem Wege über die Haut sowie durch Vermittlung der Sinne und Beeinflussung der Stimmung wird eine Erhöhung der Widerstandskraft und Anregung der Abwehrvorgänge gegen Krankheiten erzielt. — Die S. wird z. B. bei tuberkulösen sowie andern Haut- und Knochenerkrankungen, Geschwüren, Wunden usw. auch als örtliche Behandlung umschriebener Krankheitsherde angewendet.

O. Bernhardt: Sonnenlichtbehandlung in der Chirurgie (2. Aufl. 1923); W. Hausmann: Grundzüge der Lichtbiologie und Lichtpathologie (1923); Lehrbuch der Strahlentherapie, hg. v. Hans Meyer (1925 ff., bis 1933 Bd. 1—4); Aug. Rollier: Methodik und Technik der Heliotherapie (im Handbuch der ges. Strahlenheilkunde, hg. von P. Lazarus, Bd. 2, 1931). →Lichtbehandlung. — **Volkstümlich.** F. Thedering: Sonne als Heilmittel (4. Aufl. 1921); P. Lißmann: Lerne richtig Sonnenbaden (2. Aufl. 1928); J. Marcuse: Bade in Luft und Sonne (1928); H. Surén: Der Mensch und die Sonne (75. Aufl. 1930).

Sonnenmagnetismus, der magnet. Zustand der Sonne, der sich aus dem bei den Spektrallinien der Sonne zu beobachtenden Zeemann-Effekt nachweisen läßt. Ähnlich wie die Erde stellt nach diesem Effekt auch die Sonne einen rotierenden Magneten dar. Die magnet. Pole liegen 6° von den Rotationspolen ab und umkreisen sie in 31,4 Tagen. Nord- und Südpol befinden sich auf der Sonne auf den gleichen Hemisphären wie auf der Erde. Den magnet. Zustand der Sonne läßt auch die mit der Intensität der magnet. Elemente der Erde, z. B. der täglichen Variation, durchaus parallele Häufigkeit der →Sonnenflecke erkennen. Zuweilen ist der Durchgang eines großen Fleckes durch den Zentralmeridian der Sonne mit starken magnet. Störungen verbunden.

Emden: Zeemann-Effekt und Sonnenforschung (Ztschr. Die Naturwissenschaft, Jahrg. 9, 1921); Störmer: Aus den Tiefen des Weltraumes bis ins Innere der Atome (1925).

Sonnenmesser, sww. →Heliometer.

Sonnenmikroskop, Mikroskop ohne künstl. Beleuchtung, bei dem die Beleuchtung also lediglich durch die Sonnenstrahlen erfolgt. Das erste S. stammt wahrscheinlich von Fahrenheit; es war nur für durchsichtige Körper zu brauchen. L. Euler machte es dann für undurchsichtige Körper brauchbar.

Sonnenmonat, der 12. Teil des Sonnenjahres, **Sonnennähe,** sww. →Perihel. [→Monat.

Sonnenorden. 1) Sonnen- und Löwenorden, pers. Orden, gestiftet von Schah Fetch 'Ali 1808 mit fünf Klassen, wurde um das Jahr 1931 abgeschafft. Ordenszeichen: silberner, je nach der Klasse mit verschieden zahlreichen Strahlen versehener Stern mit rundem Mittelschild; Band: blau, rot oder weiß, für Ausländer grün.

2) Verdienstorden der aufgehenden Sonne (japan. Kiokujitsusho), japan. Zivil- und Militärverdienstorden, gestiftet von Kaiser Mutsu Hito am 10. April 1875 mit acht Klassen. Ordenszeichen der vier ersten Klassen: eine goldene Sonne mit 32 weiß emaillierten Strahlen, in der Mitte ein rotes Rundmedaillon (das Staatswappen); das Ganze hängt an einem Blütenstengel der Paulownia mit drei goldenen Blüten und drei grünen Blättern. Die fünfte Klasse hat teils golden, teils silbern, die sechste nur silbern geränderte Strahlen. Siebente (in Gold) und achte (in Silber) Klasse haben nur den Paulowniazweig als Medaille. Band: weiß mit roten Randstreifen. Zur ersten und zweiten Klasse gehört ein mit dem Kleinod (ohne Blütenzweig) belegter silberner Strahlenstern.

Sonnenparallaxe, der 8,80″ betragende Winkel, unter dem von der Sonne aus der Äquatorhalbmesser der Erde bei ihrer mittleren Entfernung von der Sonne erscheint. (→Parallaxe.) Man erhält aus ihr ohne weiteres die Entfernung der Erde von der Sonne. Zur Bestimmung der S. nahm man früher bes. die Vorübergänge der Venus vor der Sonnenscheibe wahr. Jetzt bietet der i. J. 1898 entdeckte Planetoid 433 Eros, weil er der Erde noch näher kommen kann als Venus, nämlich auf 0,133 Erdbahnhalbmesser, ein noch besseres Mittel dar. Von zwei vom Äquator nach beiden Seiten möglichst weit abliegenden Sternwarten werden, wie der Einfachheit halber angenommen werden möge, zur selben Zeit die beiden Örter an der Himmelskugel bestimmt, auf die sich Eros projiziert. Der vielleicht 70″ betragende Abstand beider Örter ist gleich dem Winkel, unter welchem von Eros aus die Erdsehne erscheint, die beide Sternwarten verbindet. Dieser für die Genauigkeit des Ergebnisses maßgebende Winkel wird zur Bestimmung der Entfernung des Eros von der Erde benutzt, und hierauf findet sich mittels des dritten Keplerschen Gesetzes, da die Umlaufszeiten von Erde und Eros und nach dem eben Gesagten die Differenz ihrer Entfernungen von der Sonne bekannt sind, die Entfernung der Erde von der Sonne. Der S. 8,80″ entspricht die Sonnenentfernung 149500000 km.

Sonnenprisma, →Helioskop.

Sonnenräder, zeichnerische oder plastische Darstellungen des Radkreuzes aus vorgeschichtl. Zeit, ornamentaler wie kultsymbolischer Art.

O. Montelius in der Ztschr. Mannus, Bd. 1 (1909); Scheltema: Radornament (in Eberts Reallexikon der Vorgesch., Bd. 11, 1927/28).

Sonnenrallen, Eurypygidae, zu den Kranichartigen gerechnete rallenähnl. Vögel mit langem, dünnem Hals, breiten Flügeln, langem Schwanz und reichem buntem Gefieder. Man kennt eine Gattung (Eurypyga) mit 3 Arten. Die S. (Eurypyga helias; Tafel Rallen, Kraniche, Trappen I, Abb. 3) lebt im trop. Südamerika an bewaldeten Flußufern.

Sonnenrauch, → Höhenrauch.

Sonnenring, → Ring 5).

Sonnenröschen, Helianthemum, Pflanzengattung der Fam. Zistazeen mit etwa 100 Arten, großenteils in den Mittelmeerländern.

Halbsträucher und Kräuter mit weißen, gelben oder roten Blüten in traubenähnlichen Wickeln, mit sehr verschieden großen Kelchblättern (3 großen, inneren und 2 viel kleineren, äußeren, oder umgekehrt), 5 Blumenkronblättern, vielen Staubblättern und einem Fruchtknoten, der eine dreiklappige Kapsel entwickelt. Deutsche Arten sind: Helianthemum chamaecistus oder nummularium (**Goldröschen, Allerweltheil, Berg-, Feld-, Heide-Ysop, Sonnengünsel, Gold-, Ziehkraut, wilde**

Sonnenröschen: Helianthemum vulgare; a Kelch, b Fruchtknoten, c Fruchtquerschnitt. (Hauptbild etwa 3/5 nat. Gr.)

Myrte), halbstrauchig, bis 0,5 m hoch, reichlich behaart, mit halb liegenden Zweigen, linealischen bis lang eiförmigen, gegenständigen Blättern, lanzettlichen bis linealischen Nebenblättern und meist gelben Blüten, auf trockenem Grasboden Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, früher als zusammenziehendes Heilmittel benutzt; Helianthemum oelandicum oder alpestre **(Bergsonnenröschen)**, ein rasiger Halbstrauch mit lanzettlichen, nicht filzigen Blättern und bis 10 mm langen Blumenkronblättern, auf Matten der Alpen, Pyrenäen, Apenninen, Karpathen, des Balkans und Kleinasiens; Helianthemum fumana oder Fumana vulgaris **(Heideröschen)**, bis 0,2 m hoch, mit dicken, nadelförmigen Blättern, in den Mittelmeerländern, in Westeuropa (bis Mitteldeutschland) und Südosteuropa, kalkliebend. Zierpflanze ist z. B. Helianthemum chamaecistus (auch rotgelb-, weiß-, rosa-, gefüllтblütig).

Sonnenrose, 1) die →Sonnenblume (Gatt. Helianthus), 2) zwei Arten →Eberwurz. (→Sonnenröschen.)

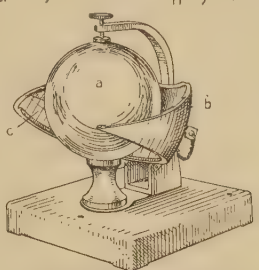
Sonnenfäulen, in der Meteorologie, →Ring 5).

Sonnenschein. In der Meteorologie mißt man die tägliche Dauer des S. mit dem →Sonnenscheinautographen. Für längere Zeiträume (Monats- und Jahresmittel) gibt man entweder die tatsächliche Dauer in Stunden oder die mittlere Dauer in Stunden je Tag oder aber das Verhältnis der wirklichen Sonnenscheindauer zur möglichen Dauer, d. h. zu der Länge der Zeit, während der die Sonne über dem Horizont steht, an (in Prozenten). In Mitteleuropa liegt die Sonnenscheindauer im Jahresmittel etwa bei 40%, sinkt in den Wintermonaten örtlich sogar unter 20% und übersteigt nur im Sommer 50%. In höheren Gebirgslagen haben Herbst und Winter prozentual mehr Sonnenschein als Frühling und Sommer und oft beträchtlich mehr als die gleichen Jahreszeiten in der Ebene. In Südeuropa liegt im allgemeinen selbst das Jahresmittel der Sonnenscheindauer über 50%. Zwischen Sonnenscheindauer und Bewölkung besteht zum mindesten für die gemäßigten Breiten die Beziehung: 100 — Sonnenscheindauer (in %) = Bewölkung (in %).

Sonnenschein, Carl, kath. Theolog und Sozialpolitiker, * Düsseldorf 15. Juni 1876, † Berlin 20. Febr. 1929, wurde 1901 Priester, war der Schöpfer und Leiter der katholisch-sozialen Studentenbewegung. S. wirkte seit 1906 in der Zentralstelle des Volksvereins für das kath. Deutschland in München-Gladbach, wo er 1908 das »Sekretariat sozialer Studentenarbeit« gründete und leitete; seit 1919 war er in Berlin Leiter des »Akadem. Arbeitsamtes«. Sein Werk der Studentenfürsorge erweiterte er hier zu einer in aufopfernder und aufreibender Arbeit geübten außerpfarramtlichen Großstadtseelsorgetätigkeit und strebte nach Herstellung einer »Einheitsfront der Berliner Katholiken«. Er schrieb: »Aus dem letzten Jahrzehnt des ital. Katholizismus« (1906), »Die sozialstudentische Bewegung« (1909; 3. Aufl. 1910), »Notizen. Weltstadtbetrachtungen« (Heft 1—10: 1925—29). Von 1908—16 gab er die Zeitschrift »Soziale Studentenblätter« heraus, seit 1925 das »Kath. Kirchenblatt für Berlin«.

Joh. Dierkes: Dr. Carl S. Zum Dank und Gedenken (1929); K. Hoeber: Dr. Carl S., der Studentenführer und Großstadtseelsorger (1930); E. Thrasolt: Dr. Carl S. Der Mensch und sein Werk (18. Tausend 1932).

Sonnenscheinautograph, Sonnenscheinmesser, Apparat zur Bestimmung der Dauer des Sonnenscheins. Der S. nach Campbell und Stokes besteht aus einer Art Schusterkugel, die ein Sonnenbildchen auf einen in einem Gestell ruhenden, mit Stundeneinteilung versehenen Papierstreifen wirft. Durch Auszählung der Länge der Brennspuren erhält man die Sonnenscheindauer, jedoch wird bei tiefstehender Sonne oder bei leichtem Wolkenschleier die Brennspur sehr undeutlich. Weniger fehlerhaft arbeitet der S. von Jordan, der das Sonnenbildchen auf schwach empfindliches photogr. Papier wirft.



Sonnenscheinautograph nach Campbell-Stokes; a Glaskugel, b Träger des Registrierstreifens, c Registrierstreifen mit Stundeneinteilung.

Sonnenschildkraut, →Gamander.

Sonnenschirmbaum, sww. Schirmbaum, →Musanga.

Sonnensegel, auf Schiffen Bezeichnung für die Schutzdächer aus Segeltuch über den nicht überdachten Promenaden und über der Kommandobrücke.

Sonnenspiegel, →Heliotrop 4).

Sonnenspitze, →Teneriffaarbeit.

Sonnenstaat, Civitas solis, Titel eines berühmten Staatsromans von →Campanella.

Sonnenstäubchen, →Staub.

Sonnenstein, Mineral, →Aventurin.

Sonnenstein, Landesheil- und -pflegeanstalt bei [→Pirna.

Sonnenstern, eine Gatt. der →Seesterne.

Sonnenstich, lat. Insolatio, Erkrankung durch unmittelbare, längere Zeit anhaltende Einwirkung der strahlenden Wärme der Sonne auf den ungeschützten Kopf oder Nacken, bes. in den Tropen beim Arbeiten oder Schlafen in der Sonnenglut. Durch eine Schädigung (Hyperämie) des Gehirns und Rückenmarks, bes. des Herz- und Atemzentrums im verlängerten Mark, kommt es erst zu Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwindel, Erbrechen, dann Gefühls-, Bewegungs- und Bewußtseinsstörungen, Halluzinationen, manchmal Krämpfen (bei Tieren: →Sonnenkoller). In den schwersten Fällen erfolgt der Tod unter den Zeichen einer Hirnhautentzündung durch Atemstillstand. Vorbeugung: Tropenhelm. Behandlung: den Kranken an einen kühlen, luftigen schattigen Ort bringen, beengende Kleidungsstücke entfernen, erfrischende Getränke, Anregung von Atmung (künstl. Atmung, Kältereize, Riechmittel) und Herz, später Abführmittel, Aderlaß; in schweren Fällen wiederholte Lumbalpunktion. (→Hitzschlag.)

A. Hiller: Hitzschlag und S. (1917).

Sonnenstillstandspunkte, →Sonnenwenden.

Sonnenstrahlung, →Strahlung.

Sonnensystem (hierzu Tafel S. 547), die Gesamtheit der Körper, die sich im Anziehungsbereich der Sonne befinden. Es sind dies zunächst die Sonne selbst und die 9 großen Planeten Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun, Pluto; die Planetoiden, deren bis jetzt (1933) etwa 1200 bekannt sind; die 27 Monde, von denen einer der Erde, 2 dem Mars, 9 dem Jupiter, 10 dem Saturn, 4 dem Uranus und einer dem Neptun angehören; ferner die 23 Kometen, die bei ihren Rückkünften zur Sonne, falls nicht die Bahnlage einmal zufällig bes. ungünstig ist, beobachtet werden; dagegen können nicht mehr als Glieder des S. jene 5 Kometen gelten, die zwar auch bei mindestens einer Rückkehr beobachtet, bei den später erwarteten Rückkünften jedoch nicht mehr gefunden wurden und sich höchstwahrscheinlich aufgelöst haben.

Letzteres ist vielleicht auch bei den 13 seit dem Jahr 1881 entdeckten Kometen der Fall, die auf Grund der Rechnung erwartet, aber vergeblich gesucht wurden. Von 8 Kometen, welche durch die Rechnung als kurzperiodisch erkannt wurden, steht z. B. die erste Wiederkehr noch aus. Die weitaus meisten der 400 bis jetzt berechneten Kometen beschreiben Bahnen, die sich von Parabeln nicht unterscheiden lassen; sie können als Kometen betrachtet werden, die vorübergehend dem S. angehört haben.

Sonne und Planeten.

Name	Zeichen	Entfernung von der Sonne: Erde = 1	Entfernung von der Sonne: in Mill. km	Umlaufszeit	Neigung gegen die Ekliptik	Masse (Sonne = 1)	Dichte Erde = 1	Durchmesser: Erde = 1	Durchmesser: in km	Abplattung	Exzentrizität der Bahn	Rotationsdauer	In 88 Tagen durchlaufener Bogen	In 1s zurückgelegte Strecke in km
Sonne	☉	—	—	—	—	1	0,26	109,05	1 391 000	0	—	25 bis 27 Tage	—	—
Merkur	☿	0,39	58	88 Tage	7°0′	1 : 6 000 000	0,70	0,37	4700	0	0,206	88 »	360°	47,9
Venus	♀	0,72	108	225 »	3°24′	1 : 410 000	0,88	0,96	12 200	0	0,007	?	140,8°	34,9
Erde	♁	1,00	149	1,00 Jahr	0°0′	1 : 331 950	1,00	1,00	12 756	1 : 296	0,017	$23^h\ 56^m\ 4^s$	86,7°	29,8
Mars	♂	1,52	226	1,88 »	1°51′	1 : 3 085 000	0,72	0,53	6770	1 : 192	0,093	$24^h\ 37^m\ 23^s$	46,1°	24,1
Jupiter	♃	5,20	778	11,86 »	1°18′	1 : 1047	0,24	11,14	142 060	1 : 15	0,048	$9^h\ 50^m$—$9^h\ 55^m$	7,3°	13,0
Saturn	♄	9,55	1428	29,46 »	2°29′	1 : 3499	0,13	9,49	121 000	1 : 10	0,056	$10^h 14^m$—$10^h 38^m$	2,9°	9,6
Uranus	♅	19,19	2868	84,02 »	0°46′	1 : 22 650	0,23	3,98	50 700	1 : 14	0,046	$10^h\ 45^m$?	1,03°	6,8
Neptun	♆	30,07	4494	164,8 »	1°47′	1 : 10 314	0,22	4,26	54 400	1 : 40?	0,009	$15^h\ 48^m$?	0,53°	5,4
Pluto	♇	39,58	5917	248,6 »	17°7′	?	?	?	?	?	0,247	?	0,35°	4,7

Körper, die jedenfalls nicht Glieder des S. waren, sondern nur zufällig in die Nähe der Erde gekommen und in deren Atmosphäre zerstoben sind, sind die Meteoriten und z. T. wohl auch die Sternschnuppen. Mit Sicherheit ist dem S. das Zodiakallicht zuzurechnen.

Sonnentafeln, astronom. Tafelwerke, aus denen für jeden Zeitpunkt der Ort der Sonne entnommen werden kann. Mit immer größerer Schärfe wurden S. berechnet von Euler (1746), Lacaille (1758), Tobias Mayer (1770), Zach (1804), Delambre (1805), Carlini (1810), Hansen und Olufsen (1853), Leverrier (1858) und Newcomb, dessen in den »Astronomical Papers«, Band VI (Washington 1898), veröffentlichte S. jetzt allgemein in Gebrauch sind.

Sonnentag, →Sonnenzeit, →Tag.

Sonnentau [wegen der Tentakeltropfen], Drosera, Gatt. der **Sonnentaugewächse** (→Droserazeen). Ausdauernde Kräuter mit langgestielten, rosettig grundständigen Blättern, blattlosem Blütenschaft und weißen Blüten in Scheintrauben (Wickeln), mit 5 unten verwachsenen Kelchblättern, 5 länglich-keilförmigen Blumenkronblättern, 5 Staubblättern und einem einfächerigen Fruchtknoten, der eine fachspaltige Kapsel mit sehr kleinen, spindelförmigen Samen liefert. Die Blätter tragen rote, langgestielte, reizbare, bewegliche Verdauungsdrüsen (Tentakeln), die klebrige Flüssigkeit absondern und zum Insektenfang dienen. Klebt ein Insekt an einem Tentakel, so krümmen sich unter Fortleitung des Reizes allmählich alle Tentakeln über dem Tiere nach innen, pressen es auf die Blattmitte und ergießen zähes, eiweißlösendes Verdauungsferment, das später samt dem Gelösten von denselben Drüsen zurückgesaugt wird. (→Insektenfressende Pflanzen.) Im Deutschen Reich 3 Arten: Drosera rotundifolia (**rundblättriger S., Egel-, Sonnenkraut, Himmelstau;** Tafel Insektenfressende Pflanzen I, Abb. 1 rechts, und II, Abb. 8a, b, d und e), auf Mooren zwischen Torfmoos, an Gräben, auf feuchtem Sand, an feuchten Felsen der nördlichen gemäßigten Zone; Drosera anglica oder longifolia (**langblättriger S.**; I, Abb. 1 links, und II, Abb. 8c), auf Mooren Europas, Nordasiens und Nordamerikas; Drosera intermedia (**mittlerer S.**), ähnlich wie Drosera rotundifolia, doch kleiner, in Europa und im östlichen Nordamerika. Das Kraut dieser drei Arten, das bitterherb schmeckt und Apfel-, Zitronen-, Gerb- und Gallussäure enthält, lieferte früher Volksmedizin gegen Husten, Asthma, Bronchitis, Schwindsucht, Epilepsie, Nieren-, Blasenleiden (als Tinktur, Extrakt, Preßsaft, Likör, Sirup) und einen Bestandteil des Keuchhustenmittels Thymipin.

Diels: Droseraceae (1906); Konopka: Die Rolle des Kerns bei Verdauung, Sekretion und Reizbewegung der Drosera rotundifolia (1930).

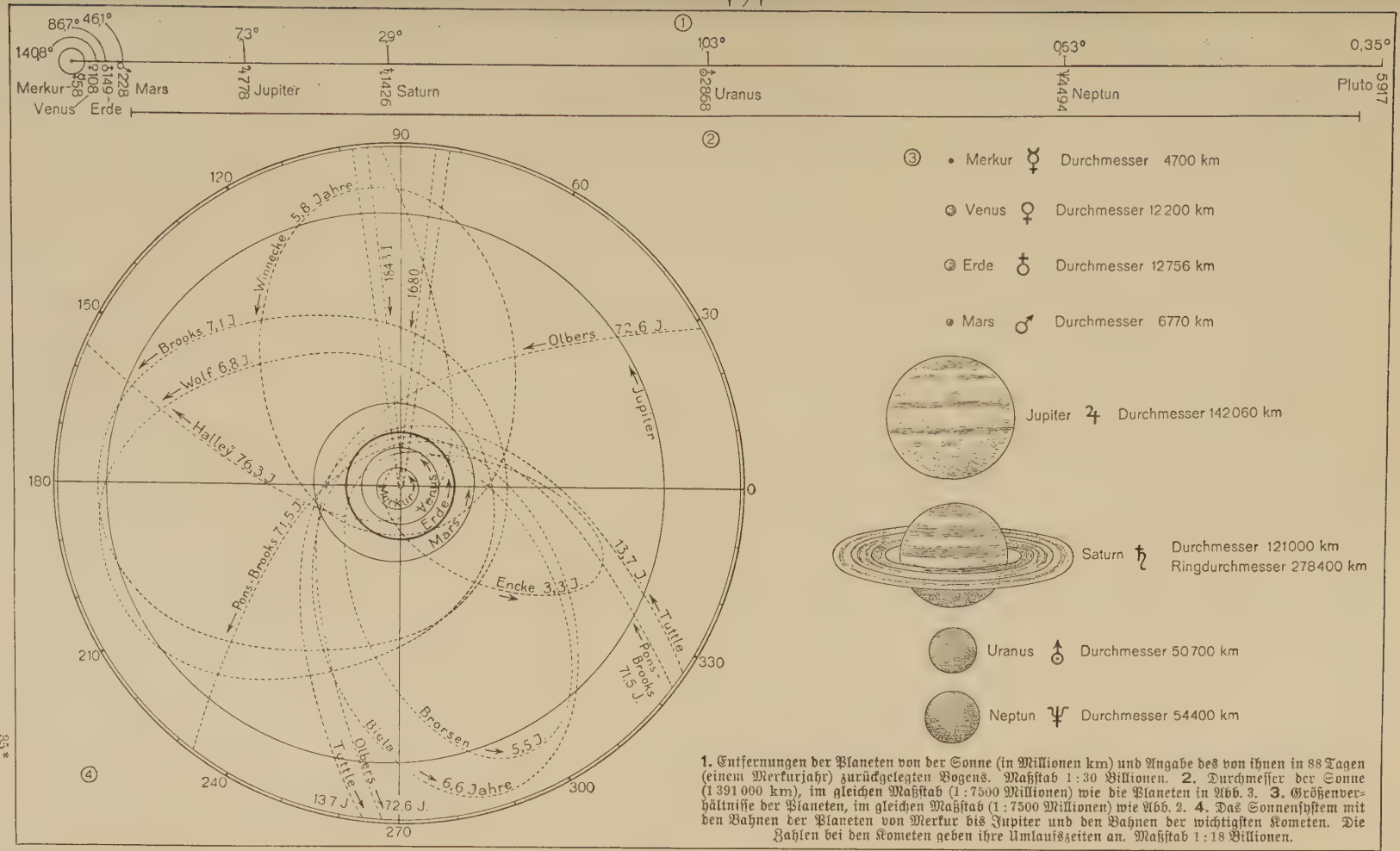
Sonnenthal, Adolf, Ritter von (geadelt 1881), Schauspieler, *Pest 21. Dez. 1834, †Prag 4. April 1909, trat zuerst 1851 in Temesvar auf, wirkte 1852—54 in Hermannstadt, dann in Graz und Königsberg, seit 1856 am Wiener Burgtheater, wo er 1870 Spielleiter, 1884 Oberspielleiter wurde und 1887/88 sowie 1889/90 die Direktion innehatte. Zahlreiche Gastspiele führten ihn u. a. dreimal nach Amerika. S.s Kunst wurzelte im Gemüt. Nachdem er zunächst die Liebhaber des Lustspiels mit vollendetem, in Paris studiertem Konversationston gespielt hatte, fand er später auch den vollkommenen Stil für Helden- und Charakterrollen des klass. Dramas. Seinen Briefwechsel veröffentlichte seine Tochter Hermine von S. (2 Bde., 1912).

Eisenberg: Adolf S. (1896); R. Lothar: Sonnenthal (1904); Minor: Aus dem alten und neuen Burgtheater (1920).

Sonnentherapie, svw. →Sonnenlichtbestrahlung.

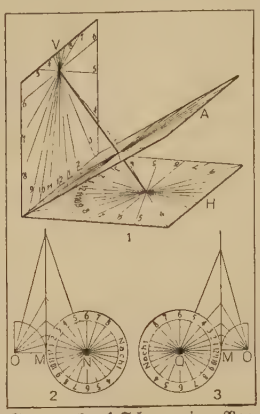
Sonnentierchen, Heliozoa, zu den Rhizopoden (→Wurzelfüßer) gehörende Ordn. der Protozoen, mit strahlenartigen, meist unverästelten, mehr oder minder starren Pseudopodien mit Achsenfäden und kugeligem Körper. Der Körper besteht aus Rinde und Markschicht. Der einfache Kern (seltener mehrere) liegt in der Marksubstanz. Skelett- und Hüllbildungen kommen vielfach vor. Sie bestehen entweder aus Gallerte oder aus Kieselsäureskeletten. Die Vermehrung geschieht durch Teilung, Knospung oder durch eine eigentüml. sog. »autogame« Selbstbefruchtung. Die S. leben freischwebend im Süß-, weniger im Seewasser und nähren sich von Protozoen und Algen. Hierher S. (Actinosphaerium Eichhorni; Tafel Protozoen I, Abb. 6), ein stecknadelkopfgroßes milchiges Kügelchen, dessen Plasma von großen Vakuolen schaumig durchsetzt ist; Actinophrys sol; Kieselsäureskelette haben Acanthocystis, Clathrulina elegans u. a.

Sonnenuhr, ein Apparat, der aus der Lage des Schattens eines von der Sonne beschienenen Stabes die wahre Ortszeit erkennen läßt. Der Stab muß hierbei parallel der Erdachse gerichtet sein; der Neigungswinkel φ gegen die Ebene des Horizonts ist demnach gleich der geogr. Breite des Aufstellungsortes. Man unterscheidet drei Arten: Äquatorial-



1. Entfernungen der Planeten von der Sonne (in Millionen km) und Angabe des von ihnen in 88 Tagen (einem Merkurjahr) zurückgelegten Bogens. Maßstab 1 : 30 Billionen. **2.** Durchmesser der Sonne (1 391 000 km), im gleichen Maßstab (1 : 7500 Millionen) wie die Planeten in Abb. 3. **3.** Größenverhältnisse der Planeten, im gleichen Maßstab (1 : 7500 Millionen) wie Abb. 2. **4.** Das Sonnensystem mit den Bahnen der Planeten von Merkur bis Jupiter und den Bahnen der wichtigsten Kometen. Die Zahlen bei den Kometen geben ihre Umlaufszeiten an. Maßstab 1 : 18 Billionen.

uhr, Horizontaluhr und Vertikaluhr. Bei der **Äquatorialuhr** liegt die Projektionsebene, auf die die Schatten geworfen werden, parallel zum Äquator. Die Schattenebene steht also senkrecht auf dem unter dem Winkel φ gegen den Horizont geneigten Stab (Abb. 1, A). Die Sektorenwinkel, um die sich der Schatten stündlich um den Fußpunkt des Stabes dreht, sind gleich, und zwar betragen sie 15°, da die Sonne in jeder Stunde 15° am Himmel zurücklegt. Soll eine Äquatorialuhr auch im Winterhalbjahr brauchbar sein, so muß der Stab nach der unteren Seite der Schattenebene hindurchgehen, wo ebenfalls eine Teilung angebracht sein muß. Bei der **Horizontaluhr** liegt die Schattenebene in der Ebene des Horizontes (Abb. 1, H). Die Winkel zwischen den Stundenlinien, auf welche der Schatten zu den aufeinanderfolgenden Stunden fällt, sind hier verschieden. Dasselbe gilt für eine **Vertikal-** oder **Mittagsuhr** (Abb. 1, V), deren Tafelfläche senkrecht zur Meridianebene steht.



Sonnenuhr: 1 Schema einer Vertikaluhr (V), einer Äquatorialuhr (A) und einer Horizontaluhr (H). 2 Netzkonstruktion einer Horizontaluhr. 3 Netzkonstruktion einer Vertikaluhr.

Um das Netz einer Horizontaluhr zu zeichnen, beschreibt man (Abb. 2) mit dem Radius 1 um N einen Kreis und mit dem Radius $\sin\varphi$ (für die Abb. ist die geogr. Breite = 50°, also $\varphi = 50°$ gewählt, demnach $\sin\varphi = 0{,}766$) einen ihn berührenden Viertelkreis, den man in 6 gleich große Sektoren zu je 15° teilt. Dann zieht man durch M die gemeinsame Tangente und verlängert die Radien bis zu dieser. Die Verbindungslinien der Schnittpunkte mit N geben dann die Lagen der Schatten für die verschiedenen Stunden. Die Lage der Stundenlinien in den anderen Quadranten ist symmetrisch zu der im ersten Quadranten. Bei Konstruktion einer Vertikaluhr (Abb. 3) hat man $QM = 1$ und $MO = \cos\varphi$ ($\cos 50° = 0{,}643$) zu nehmen.

Ist die Hauswand, auf welche die Uhr aufgezeichnet werden soll, nicht senkrecht zur Meridianebene, so muß natürlich das Azimut ihrer Richtung bestimmt werden, und die Berechnung der Winkel zwischen den Stundenlinien wird umständlicher. Die während des Vormittags von dem Schatten in den aufeinanderfolgenden Stunden bestrichenen Sektoren sind in diesem Fall von den während des Nachmittags bestrichenen verschieden. Soll die S. auf einer genau in der Meridianebene liegenden Ebene, also entweder auf der Ostwand oder Westwand eines Gebäudes, angebracht werden, so kann sie als sog. »Morgenuhr« nur die Vormittagsstunden und als »Abenduhr« nur die Nachmittagsstunden angeben. Der in der Richtung der Weltachse liegende Stab muß hier parallel der Hauswand in einiger Entfernung von dieser befestigt sein. Die Stundenlinien liegen zueinander parallel; am engsten zu den Zeiten 6 Uhr vormittags und nachmittags, unendlich weit auseinander für die Stunde vor und nach Mittag.

Geschichtliches. Die S. hat sich aus dem einfachen Sonnenweiser, dem Gnomon, entwickelt. Die älteste Nachricht von einem solchen findet sich um 1100 v. Chr. in einem chines. Schriftstück. Das Heliotropion der alten Griechen, mit dem die Sonnenwende beobachtet wurde und das sie nach Herodot durch Anaximander um 547 v. Chr. aus Babylon übernahmen, ist schon eine S., diente aber hauptsächlich zur Regelung des Kalenders. Eudoxos aus Knidos konstruierte um 368 v. Chr. eine S., und 100 Jahre später erfand Aristarchos aus Samos die Skaphe, eine in einer hohlen Halbkugel dargestellte S.

Sonndorfer: Theorie und Konstruktion der S. auf Ebenen, Kegel-, Zylinder- und Kugelflächen (Wien 1864); G. Bigourdan: Gnomonique ou traité théorique et pratique de la construction des cadrans solaires (Paris 1922); Joseph Drecker: Die Theorie der S. (1925); O. Knopf: Eine die mitteleuropäische Zeit anzeigende S. (Die Himmelswelt, Jahrg. 44, Heft 1, 1934).

Sonnenvögel, Drosselmeise, Leiothrix, asiat. Singvögel im Himalaja und in China, deren Schwingen gefärbte Außensäume tragen. Die **Pekingnachtigall** (Leiothrix luteus), oberseits graugrün mit blaßgelbem Unterkörper und orangefarbener Kehlgegend, ist ein zierlicher Vogel mit hübschem Gesang, der in China und Deutschland als Stubenvogel beliebt ist.

Sonnenwarte, ein hauptsächlich der Beobachtung der phys. Erscheinungen auf der Sonne dienendes Observatorium.

Sonnenwedel, Pflanze, →Cichorium.

Sonnenweite, seltener **Erdweite** genannt, die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne, d. i. 149 500 000 km. Sie dient als Maßeinheit für die Entfernungen im Sonnensystem.

Sonnenwende, Pflanzenname, →Heliotrop 1).

Sonnenwenden, die jährlich zweimal stattfindende Umkehr der Sonne von ihrer größten, 23½° betragenden (nördl. oder südl.) Abweichung zu geringeren Abweichungen. Die größte nördl. Abweichung wird um den 22. Juni, die größte südliche um den 22. Dez. erreicht. Da die Sonne zu den Zeiten der beiden S. ihre Abweichung fast nicht ändert, so bezeichnet man die beiden S. auch als Sonnenstillstände oder Solstitien und die Punkte der Ekliptik, in denen die Sonne zu den Zeiten der beiden S. steht, als Sonnenstillstandspunkte oder Solstitialpunkte, den einen als Sommer-, den andern als Winterpunkt. Zur Zeit der Sommersonnenwende sind auf der nördl. Erdhälfte die Tage am längsten, zur Zeit der Wintersonnenwende am kürzesten. Auf der südl. Erdhälfte ist es umgekehrt. (→Sonnwendfeier.) — Häufig wird unter S. auch die Zeit der S. verstanden (→Ekliptik).

Sonnenwender, svw. →Heliotrop 4).

Sonnenwirbel, →Feldsalat.

Sonnenwirbel, Berg im Erzgebirge, →Keilberg 1).

Sonnenzauber, eine Form des Wetterzaubers, durch den man den scheinbaren Lauf der Sonne am Himmel zu bewirken oder zu beeinflussen glaubte. Zu diesem Zweck ahmte man mit einem Gegenstand den Sonnenlauf nach, warf brennende Räder in die Luft oder zündete Feuer an. [brauch (1919).

Knuchel: Die Umwandlung, in Kult, Magie und Rechts-

Sonnenzeit, Wahre Zeit, die durch die Stellung der Sonne, d. h. durch ihren Stundenwinkel bestimmte Zeit. Steht die Sonne genau im Meridian, so haben alle unter diesem Meridian liegenden Orte wahre Zeit 12^h mittags. Ist der Stundenwinkel auf 15° angewachsen, so haben jene Orte 13^h, ist der Stundenwinkel 180°, so haben sie 24^h oder 0^h. Da die Sonne jedoch nicht im Himmelsäquator, sondern in der Ekliptik im Laufe eines Jahres 360° zurücklegt und hierbei im Winter mit größerer, im Som-

mer mit geringerer Geschwindigkeit vorwärtsschreitet, so sind die verschiedenen **Sonnentage**, d. h. die Zeitabstände zwischen zwei aufeinanderfolgenden Meridiandurchgängen der Sonne, nicht von gleicher Dauer. Man hat daher eine sog. mittlere Sonne eingeführt, die den folgenden Zusammenhang mit der wahren Sonne hat. Man nimmt zunächst eine gedachte Sonne an, die im Sternbild des Schützen, wenn die Sonne etwa am 2. Jan. in ihrer größten Erdnähe steht, mit derselben zusammenfällt. Während nun die wahre Sonne im Laufe eines Jahres mit veränderlicher Geschwindigkeit die Ekliptik durchläuft, läßt man die fingierte Sonne diesen Weg mit gleichmäßiger Geschwindigkeit zurücklegen. Die wahre Sonne wird früher als die fingierte Sonne im Widderpunkt den Himmelsäquator überschreiten. In dem Augenblick, wo die fingierte Sonne den Äquator überschreitet, läßt man eine zweite fingierte, die sog. mittlere Sonne, vom Widderpunkt aus im Himmelsäquator mit gleichmäßiger Geschwindigkeit entlang laufen. Der Stundenwinkel dieser mittleren Sonne liefert die mittlere Zeit. Wenn die mittlere Sonne im Meridian steht, so ist es 12^h mittags. Der Unterschied zwischen mittlerer und wahrer S. wird Zeitgleichung genannt. Ihre Höchstwerte erreicht sie am 11. Febr. und am 2. Nov., indem die mittlere Zeit am 11. Febr. um $14^m\,28^s$ vor der wahren Zeit voraus und am 2. Nov. um $16^m\,21^s$ hinter ihr zurück ist. Orte, die auf verschiedenen Meridianen der Erde liegen, haben natürlich verschiedene mittlere Zeiten. Um den für das Verkehrswesen damit verknüpften Übelstand zu beseitigen, hat man Zonen- oder Einheitszeiten eingeführt, d. h. man gebraucht in einem ganzen Land die mittlere Zeit eines bestimmten Meridians, z. B. in ganz Deutschland die mittlere Zeit des durch Görlitz in Schlesien und Stargard in Pommern gehenden Meridians, so daß die in Deutschland übliche, als mitteleuropäische bezeichnete Zeit um eine Stunde vor der Greenwicher Zeit voraus ist. Über die Beziehung zwischen mittlerer Zeit und Sternzeit →Sternzeit.

Sonnenzirkel, Sonnenzyklus, ein Zyklus von 28 Jahren, nach dessen Ablauf sich Monatsdaten und Wochentage wieder in derselben Reihenfolge entsprechen. Da das Gemeinjahr 52 Wochen und 1 Tag enthält, würde diese Wiederholung schon nach 7 Jahren eintreten. Aber der Schalttag bewirkt, daß dies erst nach $7 \times 4 = 28$ Jahren geschieht. Der Zyklus beginnt i. J. 9 v. Chr., demgemäß wird die einem Jahre x entsprechende zyklische Zahl mit der Formel gefunden: $(x+9):28$ oder bei Jahren über 1000 $(x-1000+1):28$. Der Rest dieser Division oder, wenn kein Rest bleibt, die Zahl 28 selbst ist die gesuchte zyklische Zahl.

Sonneratia, baumförmige Pflanzengattung der zur dikotylen Ordn. (Reihe) Myrtalen gehörigen, den Punikazeen nahe verwandten Fam. **Sonneratiazeen** (**Blattiazeen**, Sonneratiaceae, Blattiaceae), mit 6—8 Arten, die →Mangrovepflanzen an Meeresufern des indisch-malaiischen Gebietes und Afrikas sind; mit aus dem Wasser ragenden Atemwurzeln (»Spargelwurzeln«) und großen, einzelnen, mit langen Staubfäden ausgestatteten Blüten. S. caseolaris in Südasien hat apfelförmige, eßbare Früchte. Die Rinde enthält etwa 15% Gerbsäure.

Sonnewalde, Stadt im Kr. Luckau des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, F 5), im Hügelland des Lausitzer Grenzwalls, Station Brenitz-Sonnewalde der Bahn Berlin-Elsterwerda-Dresden, hat (1925) 1080 meist evang. E., gräfl. Solmssches Schloß mit Park; Brauerei, Molkerei.

Sonnino, Ernst Georg, Baumeister und Mechaniker, *Quitzow 1713, †Hamburg 8. Juli 1794, das. 1737—49 als Verfertiger von physikal. Geräten und als Mathematiklehrer tätig, bildete sich gleichzeitig zum Baumeister aus. Er schuf seit 1750 (bis 1757 mit Jos. L. Prey) den Neubau der Michaeliskirche in Hamburg (vollendet 1762, Turm 1786; 1907—12 Neuaufbau), einen Zentralbau in Form des griech. Kreuzes, den bedeutendsten prot. Kirchenbau Norddeutschlands, der an raumstarker Bewegung den spätbarocken Kirchen nicht nachsteht. Wahrscheinlich war er auch am Umbau des Rathauses 1760, am Neubau der Pesthofkirche 1768 und des Waisenhauses beteiligt.

Melhop: Alt-Hamburg. Bauweise (2. Aufl. 1925).

Sonnino, Sidney, Baron, ital. Staatsmann, *Pisa 11. März 1847, †Rom 24. Nov. 1922, aus einer jüd. Kaufmannsfamilie Toskanas. Seit 1880 war er Abgeordneter; er schloß sich Crispi an und wurde dessen Nachfolger als Führer des rechten Zentrums. Im zweiten Kabinett Crispi war er 1893—96 Schatzminister, 1893/94 zugleich Finanzminister. Später leitete er die Opposition gegen die Parlamentsdiktatur Giolittis und war zweimal (Febr. bis Mai 1906, Dez. 1909 bis März 1910) selbst Ministerpräsident. Im Nov. 1914 wurde er an Stelle des verstorbenen San Giuliano der Außenminister des Kabinetts Salandra und schloß mit der Entente den Londoner Vertrag vom 26. April 1915 ab, der den Eintritt Italiens in den Weltkrieg zur Folge hatte. Auch in den folgenden Kabinetten Roselli und Orlando blieb S. Außenminister (bis Juni 1919); neben Orlando nahm er an der Pariser Friedenskonferenz von 1919 teil. Seitdem hielt er sich, zum Senator ernannt, vom polit. Leben zurück.

L. Hauvette: S., Tittoni, Orlando (Paris 1916); J. Destrée: Figures italiennes d'aujourd'hui (1918); L. Bissolati: La politica estera dell' Italia 1917—20 (1923); G. Salvemini: Dal patto di Londra alla pace di Roma (1925).

Sonntag, lat. Diēs sōlis, der schon im vorchristl. Altertum nach der Sonne benannte erste Tag in der Woche. Der S. wurde schon von den ältesten Christen als Tag der Auferstehung Jesu neben dem jüd. Sabbat und später an dessen Stelle als Ruhetag gefeiert (vgl. Apokal. 1, 10 [grch. hē kyriakē hēmera, lat. Dominica dies 'Tag des Herrn']; Apostelgesch. 20, 7). Im Briefe des Barnabas (Kap. 15), in der Didache und in dem Briefe des Plinius an den Kaiser Trajan wird die Feier des S. als allgem. christl. Sitte vorausgesetzt. Um 200 berichtet Tertullian über die kirchl. Sonntagsfeier durch Unterlassen der Arbeit und Besuch des Gottesdienstes. Die weitere Entwicklung sichert eine immer strengere Durchführung der sonntäglichen Arbeitsruhe nach dem Vorbild des jüd. Sabbats. Mit dem Verfall des kirchl. Lebens im Mittelalter trat auch eine mehr und mehr um sich greifende Entweihung des S. ein, die sich in der Ausübung weltl. Geschäfte und in überhandnehmenden Vergnügungen kundgab. Gleichzeitig geriet der Sinn des S. als Auferstehungsfeier in Vergessenheit; auch die Reformatoren verstanden den S. wesentlich als Tag der Arbeitsruhe und des Gottesdienstes, in der ref. Kirche mit bes. starker Anlehnung an die alttestamentlichen Sabbatgebote. In der kath. Kirche darf auf einen S. als Festtag kein Fasttag fallen. Die strengste Sonntagsfeier hat sich in England, Schottland und Nordamerika erhalten. Doch hat sich in England eine Gegenwirkung geltend gemacht; so namentlich in der 1875 gegr. Allgemeinen Sonntagsgesellschaft (Sunday-League). Über die Namen der S. →Kirchenjahr und die Einzelartikel.

Im Rechtsleben ist der S. dadurch gekennzeichnet, daß Fristen erst am nächstfolgenden Werktag ablaufen und Gerichtstermine in Zivilsachen an S. nur in Notfällen abgehalten werden; Zustellungen und Zwangsvollstreckungen dürfen nur mit richterlicher Erlaubnis stattfinden (§§ 188, 216, 761 ZPO.).

Th. Zahn: Geschichte des S. (1878); K. A. H. Kellner (kath.): Heortologie (3. Aufl. 1911); H. Lampe (kath.): Wochenend und Kirche (1928); Wilh. Thomas: Der S. im frühen Mittelalter (1929).

Sonntagberg, Wallfahrtsort in Niederösterreich bei →Waidhofen a. d. Ybbs.

Sonntagsarbeit, die abhängige Arbeit an Sonn- und gesetzl. Feiertagen. Letztere werden im Deutschen Reich von den Landesregierungen bestimmt; nur der 1. Mai ist durch Reichsges. v. 10. April 1933 mit Durchführungsverordnung v. 20. April 1933 zum Feiertag der nationalen Arbeit erklärt worden, an dem nach den für den Neujahrstag geltenden gesetzl. Bestimmungen gearbeitet werden darf. Die S. ist in der Regel für alle Arbeitnehmer in Fabriken, Werkstätten usw. verboten; das gleiche gilt für Angestellte und für die im Handelsgewerbe beschäftigten Arbeitnehmer. (§ 105 b ff. der GewO. und § 8 der VO. v. 8. März 1919, in der Fassung des Ges. v. 14. April 1927.) Das Verbot der S. **(Sonntagsruhe)** erstreckt sich nicht auf das Verkehrsgewerbe, die Gast- und Schankwirtschaftsgewerbe, ferner bezieht es sich nicht auf Musik-, Theateraufführungen und sonstige Lustbarkeiten. Die höhere Verwaltungsbehörde kann Ausnahmen zulassen für Gewerbe, deren vollständige oder teilweise Ausübung an Sonn- und Feiertagen zur Befriedigung täglicher oder an diesen Tagen bes. hervortretender Bedürfnisse erforderlich ist (z. B. Herstellung und Vertrieb von Nahrungsmitteln). Die Reichsregierung kann weitere Ausnahmen für einzelne Betriebe, bes. für Saisonbetriebe, gestatten, die untere Verwaltungsbehörde für einzelne Fälle. Für Angestellte und für die im Handelsgewerbe beschäftigten Arbeiter kann die Polizeibehörde für sechs (die höhere Verwaltungsbehörde für weitere vier) Feiertage eine Beschäftigung bis zu acht Stunden erlauben. In allen Gewerben dürfen an Sonntagen einzelne dringende Arbeiten vorgenommen werden, bes. um das Verderben von Rohstoffen zu verhindern. Eine neue Fassung der Bestimmungen über S. findet sich im Entwurf des März 1928 vom Reichsrat verabschiedeten und seitdem dem Reichstag vorliegenden Arbeitsschutzgesetzes.

Ob der Arbeitsausfall an Sonn- und Feiertagen die vom Arbeitgeber zu leistende Vergütung beeinflußt, richtet sich nach der jeweiligen Regelung im Tarif- und Arbeitsvertrag. Mangels solcher Vereinbarung ist bei Stunden- und Tagelohn ein Ausfall nicht zu zahlen, wohl aber bei nach Wochen und Monaten bemessener Vergütung. Für den Arbeitsausfall am 1. Mai ist ohne Möglichkeit anderweiter Vereinbarungen der regelmäßige Arbeitsverdienst zu zahlen oder die in dem maßgebenden Tarifvertrag für einen Wochenfeiertag festgesetzte Entschädigung.

Die S. ist in Österreich für gewerbliche Betriebe grundsätzlich seit dem Sonntagsruhegesetz v. 16. Jan. 1895 mit Abänderungen v. 18. Juli 1905, 24. April und 15. Mai 1919, dem Bäckereiarbeitergesetz v. 3. April 1919, dem Ladenschlußgesetz v. 14. Mai 1919 verboten. Die Ausnahmen für gewerbl. Betriebe sind im wesentlichen dieselben wie im deutschen Recht.

In der Schweiz ist durch das Fabrikgesetz v. 27. Juni 1919 die S. verboten. Ausnahmen sind für bestimmte Fabrikationszweige zulässig mit Zustimmung der betroffenen Arbeitnehmer und behördlicher Genehmigung. Ist die Bewilligung erteilt, so ist jedem Arbeitnehmer wenigstens der zweite Sonntag freizugeben und für den Arbeitssonntag ein Ausgleich an einem Werktag zu gewähren. Als Sonntage sind bis zur Zahl von acht auch die von den Kantonen anerkannten staatl. Feiertage anzusehen. Im Verkehrsgewerbe haben Arbeitnehmer Anspruch auf 56 bezahlte Ruhetage, von denen 20 auf Sonn- und Feiertage entfallen sollen.

Internationale Regelung. Die dritte Internationale Arbeitskonferenz in Genf 1921 nahm ein Abkommen über die wöchentlichen Ruhetage in gewerblichen Betrieben, einschl. Bergbau, Bauarbeiten und Verkehr, an, sowie einen Vorschlag über den Ruhetag in Handelsbetrieben. Das Übereinkommen ist von zahlreichen Staaten ratifiziert worden; von den größeren Industriestaaten unterzeichnete jedoch nur Frankreich. Es soll grundsätzlich innerhalb von 7 Tagen eine Ruhezeit von 24 Stunden gewährt werden. Ausnahmen sind zulässig für reine Familienbetriebe, für andere Unternehmen aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und nach Anhörung der Verbände der Arbeitgeber und -nehmer. Dabei ist möglichst eine Ersatzruhezeit zu bewilligen. (→Arbeiterschutz, →Arbeitszeitrecht, →Jugendschutz, →Ladenschluß.)

H. Gordon: Die Sonn- und Feiertagsgesetzgebung nach schweiz. Recht (Züricher Diss., 1917); Krantz: S. für Arbeiter und Angestellte in gewerblichen Betrieben (1921); Bösche: Die S. im Handel (Ztschr. Arbeitsrecht, 1915); Albert Thomas: Internationale Arbeiterschutzgesetzgebung (Handwörterbuch der Staatswissenschaft, Erg.-Bd. 1929).

Sonntagsbuchstabe, im Kalenderwesen der Buchstabe unter den sieben Ferialbuchstaben A—G (→Wochenbuchstaben), der auf den ersten Sonntag des Januar fällt. Im Gemeinjahr haben alle folgenden Sonntage denselben Buchstaben. Im Schaltjahr aber sind es, weil der 24. und 25. Febr. den gleichen Tagesbuchstaben F bekommen, deren zwei, von denen der erste für die Sonntage vor, der zweite für die Sonntage nach dem 24. Febr. gilt. Ermittelt wird der S. für ein bestimmtes Jahr mit Hilfe des → Sonnenzirkels, dessen 28 Jahre zum S. im Julianischen Kalender in folgendem Verhältnis stehen:

1 GF	8 E	15 C	22 A
2 E	9 DC	16 B	23 G
3 D	10 B	17 AG	24 F
4 C	11 A	18 F	25 ED
5 BA	12 G	19 E	26 C
6 G	13 FE	20 D	27 B
7 F	14 D	21 CB	28 A

Im Gregorianischen Kalender tritt wegen der durch ihn hervorgerufenen Änderungen eine Verschiebung ein, die die folgende Tabelle angibt:

Julianisch	A B C D E F G
Gregorianisch für die Zeit vom:	
5. 10. 1582—28. 2. 1700	D E F G A B C
1. 3. 1700—28. 2. 1800	E F G A B C D
1. 3. 1800—28. 2. 1900	F G A B C D E
1. 3. 1900—28. 2. 2100	G A B C D E F

Dabei ist noch zu beachten, daß die Jahre 1700, 1800 und 1900 gegen die Regel nicht Schaltjahre, sondern Gemeinjahre sind (→Sonnengleichung). Beispiele: 1905, Sonnenzirkel 10, Sonntagsbuchstabe julianisch B, gregorianisch A. — 1832: Sonnenzirkel 21, Sonntagsbuchstabe julianisch CB, gregorianisch AG.

F. K. Ginzel: Handb. der mathem. und techn. Chronologie, Bd. 3 (1914).

Sonntagsfahrkarten, Sonntagsrückfahrkarten, →Rückfahrkarten.

Sonntagsinsel, neuseeländ. Insel, →Raoul-Insel.

Sonntagskinder, Menschen, die am Sonntag geboren sind und denen der Volksglaube infolgedessen besondere Glücksgaben zuschreibt. [(4. Aufl. 1925).

A. Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart

Sonntagsruhe, →Sonntagsarbeit.

Sonntagsschule, →Kindergottesdienst.

Sonnwendfeier, großes Mitsommerfest, das mit ähnl. Gebräuchen bei vielen indogerman. Völkern gefeiert wird; da für diese Gebräuche die Verbindung von Wasser und Feuer (namentlich in Indien und bei den Slawen) bezeichnend ist, ist das Fest als eine ursprünglich ohne Rücksicht auf den längsten Tag gefeierte Regen- und Fruchtbarkeitszeremonie anzusehen. In christl. Zeit wurde das Fest Johannis des Täufers am 24. Juni mit ihm zusammengelegt. In Deutschland zündet man zur S. das →Johannisfeuer an; auch Feuerrad und Scheibenschlagen sind vielfach damit verbunden.

A. Hillebrandt: Die Sonnwendfeste in Altindien (Roman. Forschungen, Bd. 5, 1890); J. H. Albers: Das Jahr und seine Feste (1917); E. Hoewer: Die Sitte der Sonnenwende (1924); M. Wieser: Das Brauchtum der S. (in H. Wirth: Vom Ursprung und Sinn des Hakenkreuzes, 1933).

Sonnwendgebirge, Rofangruppe, Teil der Nordtiroler Kalkalpen östl. vom Achensee (Karte 54, F 2). Die höchsten Erhebungen sind Hochiß (2296 m), Rofan (2260 m), Sonnwendjoch (2224 m).

Sonnwendstein, Berg, →Semmering.

Sonometer [lat.-grch.], Apparat zur Messung der Schallenergie, bei dem der Schall auf ein Mikrophon auftrifft, das in den Stromkreis einer elektr. Batterie eingeschaltet ist. Der Widerstand des Stromkreises schwankt infolge der Schwankungen der Mikrophonplatte. [→Laut.

Sonōr [lat.], klangvoll. **Sonōrlaute,** Klanglaute,

Sonora, Staat der Rep. Mexiko, 182553 qkm groß mit (1930) 316880 E., grenzt im N an die Ver.St.v.A., im W mit meist flacher Küste an den Golf von Kalifornien. Hinter einer heißen und trockenen Küstenzone erhebt sich bis zu 2000 m die Sierra Madre Occidental, den ganzen O des Staates erfüllend, von Längstälern durchsetzt und von tiefen Cañons quer durchbrochen. Die Landwirtschaft erzeugt neben Weizen und Mais bes. Kichererbsen, Reis und Bohnen. S. ist sehr reich an Kupfer-, Silber-, Gold- und Bleierzen. Von der großen Eisenbahnstrecke Nogales-Mexiko, an der die Hauptstadt Hermosillo liegt, gehen Zweigbahnen zum Hafen Guaymas und ins Innere ab. Unter den Indianerstämmen S.s sind am zahlreichsten die Maya und Yaki; eine ganz primitive Kultur haben die Seri der Insel Tiburón im Golf von Kalifornien.

Sonorische Völker, mehrere Indianerstämme, die von der Nordspitze des Golfes von Kalifornien bis in die Staaten Zacatecas und Jalisco des westl. Mexiko hineinreichen, sprechen eine zur uto-aztekischen Sprachfamilie gehörende Sprache. Sie sind aber nur sprachlich verwandt, wirtschaftlich und kulturell unterscheiden sie sich merklich voneinander. Vor allem treiben sie Ackerbau, daneben auch Jagd und Fischfang. Ihre Kleidung beschränkt sich in dem heißen Gebiet teilweise auf eine Schambinde, teilweise zeigt sie altmexikan. oder span. Einflüsse. Bogen und Pfeil, Kolbenkeule und der lederne Rundschild sind ihre Waffen. Sie verfertigen kunstvolle Korbflechtereien, zuweilen auch Weberei- und Töpfereiarbeiten. Als Wohnung dienen einfache Blätterhütten oder Windschirme. Sie sind meist vaterrechtlich organisiert, und ihre religiösen Anschauungen zeigen Übereinstimmungen mit der Vorstellungswelt der alten Mexikaner und der Pueblos.

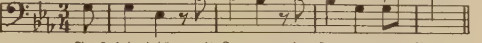
W. Lehmann: Zentral-Amerika, Tl. 1: Die Sprachen (2 Bde., Berlin 1920); W. Krickeberg: Amerika (in G. Buschans Illustrierter Völkerkunde, Bd. 1, 3. Aufl. 1922).

Sonrhai, Negervolk, →Songhai.

Sonsón, Stadt im kolumb. Dep. Antioquia (Karte 106, B 2), 2545 m ü. M., hat (1928) 27630 E., ist ein Mittelpunkt des Kaffeebaus und der Viehzucht, hat Gerberei, Müllerei, Herstellung von Strohhüten, Teppichen und Geweben. In der Nähe Gold-, Silber- und Salzlager.

Sonsonate, Stadt in der mittelamerik. Rep. El Salvador (Karte 102, B 2), an der Bahn San Salvador-Acajutla, hat (1930) 20120 E.

Sonst spielt' ich mit Zepter, mit Krone und Stern, Lied des Zaren Peter als Zimmer-



geselle im 3. Akt der Oper »Zar und Zimmermann« von Lortzing (1837).

Sontag, Henriette S. von **Lauenstein** (geadelt 1826), Sängerin (Koloraturspran), * Koblenz 3. Jan. 1806, † Mexiko 3. Juni 1854, trat 1822—25 in Wien auf, wurde 1825 nach aufsehenerregendem Gastspiel in Leipzig an die Berliner Oper berufen, wo sie große Erfolge hatte (vom König geadelt), löste jedoch bereits 1827 den Vertrag, um nach Paris zu gehen. 1828 vermählte sie sich in London heimlich mit dem sardinischen Gesandtschaftssekretär Graf **Rossi.** 1830 zog sie sich von der Bühne zurück, nahm aber 1849 wegen ungünstiger Vermögensverhältnisse ihre Bühnenlaufbahn wieder auf. 1852 ging sie nach Amerika und wurde 1854 unter glänzenden Bedingungen an die ital. Oper in Mexiko verpflichtet, wo sie kurz nachher an der Cholera starb.

Gundling: Henriette S. (2 Bde., 1861); K. Sontag: Vom Nachtwächter zum türk. Kaiser (4. Aufl. 1878); H. Stümcke: Henriette S. (1913).

Sontheim, Stadt im württemb. OA. Heilbronn, am Neckar unmittelbar südl. von Heilbronn, mit dem es durch Straßenbahn verbunden ist, 168 m ü. M., an der Bahn Heilbronn-Marbach, hat (1925) 3180 zur Hälfte evang., zur Hälfte kath. E., Reste einer Deutschordensburg, St.-Martins-Kirche (1719 im Renaissancestil erneuert); Hauswirtschaftsschule; Zwirnerei, Schuhfabrik; Weinbau.

Sonthofen, Bezirksstadt des Bezirksamts S. (978 qkm, 1925: 40940 E.) im bayr. RgBz. Schwaben (Karte 50, B 4), Sommerfrische in dem breiten Wiesental der Iller, inmitten der Allgäuer Berge (Hochgrat, Nebelhorn, Grünten), 748 m ü. M., an der Bahn Immenstadt-Oberstdorf, hat (1925) 4920 meist kath. E., ehemal. Schloß; AGer., Gendarmeriehauptstation, Bezirkszollkommissariat, Forst-, Hüttenamt mit Werkschule; Heimatmuseum, Volksbücherei; staatl. Hüttenwerk, Webereien, Sägewerk, Landwirtschaft und Handel mit landw. Erzeugnissen.

Sontius, lat. Name des ital. Flusses →Isonzo.

Sontra, Stadt im Kr. Rotenburg des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, I 2), an der r. zur Wehra (zur Werra) fließenden Sonter, 242 m ü. M., an der Bahn Bebra-Eichenberg, hat (1925) 2270 meist evang. E., Rathaus von 1670, Schloß (1491 erneuert); AGer.

Sonvilier [sōwiljē], Dorf im Val St-Imier des schweiz. Kantons Bern, 843 m ü. M., an der Bahn Sonceboz-La Chaux-de-Fonds, hat (1930) 1744 reform. E.; Uhrenindustrie.

Sonzogno, Casa Editrice della Società Anonima Alberto Matarelli [sōntsōnjō, ĕditritschĕ, sōtschĕtă], Verlagsbuchhandlung und Buchdruckerei in Mailand, gegr. 1861 von Edoardo Sonzogno, 1915 von dessen Erben an die neugegründete A.-G. Società Anonima Alberto Matarelli abgetreten. Der sehr ausgedehnte und vielseitige Verlag umfaßt eine

»Biblioteca Universale« (mit über 500 Bänden, darunter zahlreiche Übersetzungen klassischer deutscher Autoren), eine »Biblioteca del Popolo« (etwa 700 Bde.), die 24bändige »Grande Enciclopedia Popolare Sonzogno« sowie zahlreiche Zeitschriften. Daneben besteht ein Musikverlag **Casa Musicale Sonzogno**, in dem die Opern Mascagnis und Leoncavallos erschienen.

Soodbrot, die Johannisbrotfrucht.

Sooden-Allendorf, Bad S., Stadt und Badeort im Kr. Witzenhausen des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, I 2), 1929 durch Vereinigung der früheren Gem. Bad Sooden an der Werra und der Stadt Allendorf gebildet, am Ostfuß des Meißners, in waldreicher Umgebung beiderseits der Werra, 152 m ü. M., an der Bahn Bebra-Eichenberg, hat (1929) 4110 E.; AGer., Oberförsterei; brom- und jodhaltige Solquelle (Bäder gegen Katarrhe, Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, Rheuma, Skrofulose, Nerven- und Frauenkrankheiten, Rachitis; 1932: 3184 Kurgäste), Gradierwerk; priv. Realprogymnasium; Herstellung von Polstermöbeln, Papier- und Holzwaren.

Solbad Sooden an der Werra und seine Umgebung (2. Aufl. 1892); Reccius: Geschichte der Stadt Allendorf in den Sooden (1930).

Sooneck, Burg im Kr. St. Goar der preuß. Rheinprovinz, auf dem l. Rheinufer unterhalb von Trechtingshausen (Karte 46a), von Rudolf von Habsburg zerstört, um 1840 von Friedrich Wilhelm IV. wieder aufgebaut.

Sooneck am Rhein.

Soonwald, Teil des Hunsrück (Karte 46, E 5), im Simmernkopf 656 m hoch.

Soor *m*, **Schwämmchen,** 1) Pilzerkrankung im Säuglingsalter, bes. im Verlauf von Ernährungsstörungen, hervorgerufen durch den Soorpilz (Oidium albicans, →Oidium). Auf der Schleimhaut der Wange, Zunge und des Gaumens bilden sich weiße, zuerst punktförmige, dann rasenförmige zusammenfließende Auflagerungen. Behandlung: Einstreuen von Borsäurepulver in den Mund; Eingeben von Rosenhonig.

2) Bei Tieren, bes. bei saugenden Kälbern, Ferkeln, Fohlen, jungen Hunden und beim Hausgeflügel, verursacht ebenfalls der Soorpilz eine Entzündung der Maul- und Rachenschleimhaut. Die erkrankten Tiere zeigen schmerzhaftes Kauen, Speicheln und Schlingbeschwerden und einen unangenehmen sauren Geruch aus dem Maule oder Schnabel. Bei Untersuchung der Maulhöhle oder des Schnabels findet man kleine graue Herde oder einen flächenartigen schmierigen Belag; die Herde bluten leicht nach Entfernung der Beläge. Behandlung durch Bepinselung mit Lösungen von Borsäure, übermangansaurem Kalium oder Höllenstein.

Soor, Nieder-Soor, tschech. **Dolní Žďár,** und **Ober-Soor,** tschech. **Horní Žďár,** 2 Orte im tschechoslowakischen Bezirk Trautenau in Nordostböhmen, südl. vom Landeshuter Paß, mit 370 und 470 deutschen E. Bei S. schlug Friedrich d. Gr. am 30. Sept. 1745 mit 22000 Mann die Österreicher und Sachsen (42000 Mann) unter dem Prinzen Karl von Lothringen; Friedrich kam einem beabsichtigten Überfall durch kühnen Angriff zuvor und erstürmte die für uneinnehmbar gehaltenen feindlichen Stellungen. Durch diesen Sieg sicherte er sich den Rückmarsch nach Schlesien. Am 28. Juni 1866 fand hier ein siegreiches Gefecht der ersten preuß. Gardedivision gegen einen Teil des österr. Korps Gablenz statt.

Die Kriege Friedrichs d. Gr., hg. v. Großen Generalstab, Tl. 2, Bd. 3: S. und Kesselsdorf (1895); M. Kühne: Das Gefecht von S. (3. Aufl. 1896).

Soothill [*ßuthill*], **Nether S.,** Stadtteil der Stadt Dewsbury in England, hat (1925) 5960 E.

Sophēnē, grch. **Sophēnḗ,** armen. **Tsophkh,** im Altertum Landschaft im westl. Armenien (Karte 121, CD 2), in der Senke zwischen Taurus und Antitaurus. Ein selbständiges Reich S. bestand unter den Nachkommen des Zariadres (Zariadris) seit 188 v. Chr.; es wurde zwischen 95 und 93 v. Chr. von Tigranes erobert und wieder mit Armenien vereinigt. (→Armenien 1, Geschichte.)

C. F. Lehmann-Haupt: Armenien einst und jetzt, Bd. 1 (1910); F. H. Weißbach in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaften, 2. Reihe, Halbbd. 5 (1927).

Sophie, weibl. Vorname, frz. aus grch. sophia 'Weisheit'.

Sophie, Fürstinnen:

Hannover. **1) S.,** Kurfürstin, Tochter Kurfürst Friedrichs V. von der Pfalz, Enkelin Jakobs I. von England, *den Haag 14. Okt. 1630, †Herrenhausen (bei Hannover) 8. (19. n. St.) Juni 1714, war seit 17. Okt. 1658 mit Ernst August, dem spätern Kurfürsten von Hannover, vermählt. Untreue des Gatten und der Tod mehrerer Kinder verbitterten ihr das Leben; sie stand in freundschaftlichem Verkehr mit Leibniz. 1701 wurde sie vom engl. Parlament als einziges noch lebendes prot. Mitglied des Hauses Stuart zur Thronerbin von Großbritannien erklärt. Ihre »Memoiren« und Briefe wurden in den »Publikationen aus den preuß. Staatsarchiven« veröffentlicht (Bd. 4, 26 und 37, 1879, 1885 und 1888), »Briefwechsel der Kurfürstin S. mit Leibniz« (Leibniz, Werke, hg. v. Onno Klopp, Bd. 7—9, 1873), »Briefwechsel der Kurfürstin S. mit dem preuß. Königshause«, hg. v. Schnath (1927).

Fester: Kurfürstin S. von Hannover (1893); H. Schmidt: Die Kurfürstin S. von Hannover (1903); Ward: The electress Sophia and the Hanoverian succession (2. Aufl. 1909); Geerds: Die Mutter der Könige (1913); Schnath: Die Kurfürstin S. und ihr Kreis (Hannov. Geschichtsblätter, n. F., Bd. 1, 1931).

2) S. Dorothea, Kurprinzessin, genannt **Prinzessin von Ahlden,** Tochter Herzog Georg Wilhelms von Lüneburg und der Eleonore d'Olbreuse, *Celle 15. Sept. 1666, †Ahlden 13. (23. n. St.) Nov. 1726, wurde am 2. Dez. 1682 Gemahlin ihres Vetters, des Kurprinzen Georg Ludwig von Hannover, des spätern Königs von Großbritannien. Die Ehe war unglücklich und wurde 1694 geschieden; das den Richtern vom hannov. Hofe mitgegebene Urteil sprach die Kurprinzessin des böswilligen Verlassens schuldig. Nach dem endgültigen Beweise der Echtheit des sog. Königsmarckbriefwechsels besteht kein Zweifel mehr, daß S. mit dem Grafen Philipp Christoph von Königsmarck (→Königsmarck 3) ein Liebesverhältnis unterhalten hat. S. wurde auf das Schloß zu Ahlden verbannt, wo sie bis zu ihrem Tode lebte. Dramat. Entwurf von Schiller (»Prinzessin von Celle«, 1804),

Dramen von E. v. Bauernfeld (1839) und Paul Heyse (»Graf Königsmarck«, 1877).

Schaumann: S. Dorothea, Prinzessin von Ahlden und Kurfürstin S. (1879); Köcher: Die Prinzessin von Ahlden (Histor. Ztschr., n. F., Bd. 12, 1882); W. Hisserich: Die Prinzessin von Ahlden und Graf Königsmarck in der erzählenden Dichtung (Rostocker Diss., 1906); Geerds: Die Prinzessin von Ahlden und Graf Königsmarck (Ztschr. des Histor. Vereins für Niedersachsen, Jahrg. 80, 1915); Rosendahl: Die Lebenstragödie der Kurprinzessin S. Dorothea (Niedersachsens Frauen, 1929); Schnath: Der Königsmarckbriefwechsel — eine Fälschung? (Niedersächs. Jahrbuch, Bd. 7, 1930).

Österreich. **3) S.,** Erzherzogin, Tochter des Königs Maximilian I. Joseph von Bayern, *München 27. Jan. 1805, † Wien 28. Mai 1872, vermählte sich 1824 mit dem Erzherzog Franz Karl. Sie wirkte entscheidend bei dem Thronwechsel vom 2. Dez. 1848 mit, durch den ihr ältester Sohn Franz Joseph Kaiser von Österreich wurde; dessen Berater, Fürst Felix Schwarzenberg, Kardinal Rauscher und der Generaladjutant Graf Grünne, waren zugleich auch Männer ihres Vertrauens. Die »Briefe Kaiser Franz Josephs I. an seine Mutter 1838—72« (1930) hat Schnürer herausgegeben.

Preußen. **4) S. Charlotte,** Königin, Tochter von 1), *Iburg 30. Oktober 1668, † Hannover 1. Februar 1705, lebte eine Zeitlang in Paris bei ihrer Tante, der Pfalzgräfin Elisabeth Charlotte. Am 8. Okt. 1684 wurde sie mit dem brandenb. Kurprinzen, dem nachmaligen König Friedrich I. von Preußen, vermählt, dem sie 1688 den einzigen Sohn und Thronfolger (Friedrich Wilhelm) gebar. Die geistreiche und hochgebildete Fürstin widmete Wissenschaften und Künsten lebendigste Teilnahme (»Philosophische Königin«). Zusammen mit Leibniz bewog sie ihren Gemahl zur Gründung der Berliner Sozietät (Akademie) der Wissenschaften (1700). S.s Briefe gab Doebner heraus (1905).

Varnhagen von Ense: Leben der Königin v. Preußen S. Charlotte (Biogr.-Denkmale, Bd. 4, 3. Aufl. 1872); Koser: S. Charlotte, die erste preuß. Königin (Zur preuß. und deutschen Geschichte, 1921).

5) S. Dorothea, Königin, Tochter des Erbprinzen von Hannover, spätern Königs Georg I. von England, Nichte von 3), *Hannover 27. März 1687, † Berlin 28. Juni 1757, heiratete am 14. Nov. 1706 den Kronprinzen Friedrich Wilhelm von Preußen, durch den sie Mutter Friedrichs d. Gr. wurde. In der Politik suchte sie die Beziehungen mit England-Hannover enger zu knüpfen und die engl. Heiraten ihrer beiden ältesten Kinder, der Prinzessin Wilhelmine und des Kronprinzen Friedrich, zustande zu bringen. Nach dem Tod (1740) ihres Gatten lebte sie im Schloß Monbijou in Berlin.

Rußland. **6) Sophia Aleksejewna,** Regentin (1682—89), Halbschwester Peters d. Gr., *27. Sept. 1657, † Moskau 14. Juli 1704. Ihr Bruder Zar Feodor, der 1682 starb, hatte Peter zum Nachfolger bestimmt; aber S. erregte einen Aufstand der Strelitzen und setzte es durch, daß ihr geistesschwacher Bruder Iwan V. gemeinsam mit Peter den Thron bestieg, während sie selbst Regentin wurde. Sie schloß 1686 einen günstigen Frieden mit Polen; Feldzüge gegen die Krimtataren 1687 und 1689 verliefen aber unglücklich. Als 1689 ein neuer, von S. gegen Peter angezettelter Aufstand der Strelitzen mißlang, mußte sie sich in das Moskauer Nowo-Dewitschij-Kloster zurückziehen, wo sie als Nonne Susanna starb. Peter war, obwohl Iwan V. bis zu seinem Tode (1696) dem Namen nach Zar blieb, in Wahrheit seit 1689 Alleinherrscher.

Aristow: Die Moskauer Wirren und die Regentschaft Sophia Alekseiewnas (russ. 1871); Stählin: Gesch. Rußlands, Bd. 2 (1930).

Sophiendukaten, Kinderdukaten, ein Dukaten, den die Kurfürstin Sophia von Sachsen 1616 für ihre Kinder zum Weihnachtsfest prägen ließ und dessen Umschrift lautet: »Wol dem, der Freude an seinen Kindern erlebt«; häufig in Nürnberg nachgeprägt.

Sophienhöhle, Tropfsteinhöhle, →Rabenstein 2).

Sophienkirche, Hagia Sophia, Kuppelkirche in Konstantinopel, seit 1453 Moschee, →Byzantinische Kunst.

Sophienkraut, →Sisymbrium.

Sophisma [grch.] *s*, →Trugschluß.

Sophisten [grch. 'Weisheitslehrer'], einflußreiche Klasse berufsmäßiger Lehrer der Allgemeinbildung, deren Aufkommen in das Zeitalter des Perikles fällt und die Tätigkeit des Sokrates und Plato vorbereitete. Die S. zogen als Wanderlehrer herum, unterrichteten für Geld in Rhetorik, Rechts- und Staatskunde sowie in jeder Art prakt. Lebensweisheit, auch in Philologie, Mythologie und Kulturgeschichte. Sie waren die Bildungsträger in einer Zeit der Aufklärung und des Radikalismus; so kam es, daß von ihnen eine auflösende, das Bestehende zersetzende Denkrichtung ausging, die sich auch philosophisch in den von ihnen erhaltenen Lehrmeinungen ausspricht. Weil ihre vom Subjekt ausgehende Lehre **(Sophistik)** vielfach zum sittlichen Relativismus führte, wurden sie von Plato und Sokrates bekämpft. Philosophisch bedeutsam ist vor allem die Kritik des Wissens (bes. der Wahrnehmung) bei Protagoras, die Skepsis des Gorgias und die Lehre vom Naturrecht des Hippias. Andere S. sind: Prodikos, Thrasymachos, Polos, Kallikles, Euthydem, Dionysodor und der Oligarch Kritias. Die meisten von ihnen kommen in Platos Dialogen redend vor. Auf dem Gebiet der Grammatik und der Rhetorik haben die S. entschiedene Verdienste. Die von ihnen erhaltenen Fragmente sowie die zuverlässigen Zeugnisse der Alten sind gesammelt von Diels (»Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2, 4. Aufl. 1922). Deutsche Auswahl von Nestle (»Die Vorsokratiker«, 1908; 3. Aufl. 1929).

H. Gomperz: Sophistik und Rhetorik (1912); Heinr. Maier: Sokrates (1913); v. Arnim: Gerechtigkeit und Nutzen in der griech. Aufklärungsphilosophie (1916); v. Wilamowitz-Moellendorff: Platon, Bd. 1 (2. Aufl. 1919); Gercke: Geschichte der Philosophie (4. Aufl., bearb. v. Ernst Hoffmann, 1932).

Sophistik, die Lehre der →Sophisten, in tadelndem Nebensinn die Kunst der Scheinbeweise und Scheinschlüsse, die von den Sophisten zuerst geübt wurde, ein Vorwurf, der von ihren Gegnern stammt.

Sophokles, grch. **Sophoklēs,** griech. Tragiker aus Athen, Sohn des Sophillus, *um 496 v. Chr. im Demos Kolonos, † 406, erscheint als der vollkommenste Vertreter des klass. Griechentums. Die innere Ausgeglichenheit seines vom Glauben an die Gottheit erfüllten Wesens fand einen äußeren Ausdruck in der Schönheit und Würde seiner Gestalt. In seinen Dramen lebt unmittelbar der Geist der Perikleischen Zeit; achtzehnmal hat S. den ersten, sonst stets den zweiten Preis in den tragischen Wettkämpfen davongetragen. Die Aufführung der »Antigone« (442) soll das Volk so sehr begeistert haben, daß es ihn für den Zug des Perikles gegen Samos (441/440) zum Strategen erwählte; auch andere Ämter wurden ihm häufig übertragen. Als 420 der Asklepioskult in Athen eingeführt wurde, nahm S. als Vertreter des Staates den Gott bei sich auf. Nach seinem Tod, der ihn noch vor dem Zusammenbruch Athens ereilte, wurde er als Heros »Dexion« ['Aufnehmer'] verehrt und sein Leben reich von der Legende ausgestaltet. Von den bildlichen Darstellungen des S. gewährt die Statue im Lateran vielleicht den schönsten Eindruck.

Als Tragödiendichter steht S. zwischen Aischylus und Euripides. Durch Einführung des dritten Schau-

spielers (vor 458), den auch Äschylus noch übernahm, ließ er die Handlung auf der Bühne mehr hervortreten und ermöglichte die Darstellung eines verwickelteren Geschehens. Er löste die stoffliche Verbindung von drei Tragödien zu einer Trilogie und gab dem einzelnen Stück seine innere Abgeschlossenheit. Aufs höchste ist bei S. die dramatische Kunst gesteigert; im Aufbau der Dramen zeigt sich das in der Gestaltung der einzelnen Szenen, die den Zuschauer ganz von dem unmittelbaren Geschehen erfüllt sein lassen; als Kunstmittel bevorzugt er die tragische Ironie, indem der Held Worte spricht, die sich im entgegengesetzten Sinne schrecklich erfüllen sollen. Die Wirkung der Stücke wird durch die Sprache verstärkt, die in ihrem Reichtum Kraft und Feinheit verbindet, ebenso durch den kunstvollen Versbau, der vor allem in den Chorliedern zum Ausdruck kommt. Bei S. tritt die Einzelpersönlichkeit stärker als früher hervor, aber sie steht noch unter der Macht der Gottheit und kennt gegenüber der Sophistik noch Bindungen und Gesetze.

Sophokles (Marmor-Herme; London, Britisches Museum).

Man besaß im Altertum von S. 123 Dramen (Tragödien und Satyrspiele). Erhalten sind vollständig sieben Tragödien: 1) »Ajax« (grch. Aias); 2) »Elektra«; 3) »Ödipus« (gewöhnlich »Oidipus Tyrannos«, d. i. König Ödipus, genannt); 4) »Antigone« (aufgeführt 442); 5) »Trachinierinnen«; 6) »Philoktet« (409); 7) »Ödipus auf Kolonos« (aufgeführt nach dem Tode des S., 401). Auf Papyri sind Reste weiterer Tragödien und die erste Hälfte eines Satyrspiels »Ichneutai« (»Die Spürhunde«) wiedergefunden worden.

Gegenüber der starken Wirkung, die Euripides nach seinem Tod auf die Entwicklung des Dramas ausgeübt hat, und der großen Verbreitung seiner Stücke im Altertum trat der Einfluß des S. zurück. Am Ausgang des Altertums wählte man aus S.' Dramen die sieben auf uns gekommenen aus, von denen wiederum in der byzantinischen Zeit nur noch »Ajax«, »Elektra« und »König Ödipus« häufig gelesen und kommentiert wurden. Der erste Druck erschien 1502 bei Aldus in Venedig. Lat. Übersetzungen (von Camerarius 1534, des »Ajax« von J. Scaliger 1574) und Übertragungen in die Landessprachen (»Antigone«, ital. von Alamanni, 1533, deutsch von M. Opitz, 1636; »Elektra«, franz. von Baif, 1537) bereiteten ein Eindringen des S. in weitere Kreise vor. Noch bei Corneille (Oedipe, 1659) und Racine blieb die Wirkung des S. im wesentlichen auf das Stoffliche beschränkt. Mit der Wiederentdeckung des Griechentums in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. wurde auch S. neu bewertet. Für Lessing bildete die Sophokleische Tragödie eine Grundlage für seine Beurteilung des klassisch-griech. Geistes (»Leben des S.«, hg. 1790). In neuerer Zeit hat man öfters Werke des S. auf die Bühne gebracht; genannt sei die Aufführung des »König Ödipus« durch Reinhardt 1910.

Von den zahlreichen Gesamtausgaben der sieben Tragödien sind zu nennen die von Schneidewin (8 Bändchen, Berlin 1849—54; neu bearbeitet von Nauck, Bruhn, Radermacher, die einzelnen Stücke in wiederholten Auflagen, 1880 ff.), von Wolff und Bellermann (in wiederholten Auflagen, 5 Tle., 1858 ff.), von dem Engländer Jebb (7 Bde., Cambridge 1883—96; 3. Aufl. 1893—1903; Textausgabe 1903), die kritische Ausgabe von Pearson (Oxford 1924); von Einzelausgaben die der »Antigone« von Böckh (1843; n. Ausg. 1884), der »Elektra« von Jahn (Bonn 1861; 3. Aufl. von Michaelis, 1882) und Kaibel (Leipzig 1896; 2. Aufl. 1911). Die Fragmente sind gesammelt von Nauck in den »Tragicorum Graec. fragmenta« (2. Aufl. 1889; Neudr. 1926) und Pearson (3 Bde., Cambridge 1917, mit den Papyrusfragmenten); die Papyrusfragmente allein von Diehl, »Supplementum Sophocleum« (1913). Die alten Scholien zu sämtlichen Stücken sind herausgegeben von Papageorgi (Leipzig 1888). Unter den zahlreichen deutschen Übersetzungen sind die von Christ. Stolberg (1787), Hölderlin (Ödipus, Antigone, 1804), Donner (11. Aufl., 2 Bde., 1889), Wilbrandt (Ausgewählte Tragödien, 2. Aufl. 1903), Amelung (Bd. 1 »König Ödipus«, »Ödipus auf Kolonos«, »Antigone«, 1916) sowie die Übertragung der »Spürhunde« von Robert (1912; 2. Aufl. 1913) hervorzuheben.

Ellendt: Lexicon Sophocleum (2 Bde., 2. Aufl. mit Supplement von Genthe, Berlin 1872—74); Tycho v. Wilamowitz-Moellendorff: Die Dramatische Technik des S. (1917); v. Blumenthal in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswiss., 2. Reihe, Bd. 3 (1927); Pohlenz: Die griech. Tragödie (2 Bde., 1930); H. Weinstock: Sophokles (1931).

Sophonias, israel. Prophet, →Zephanja.

Sophonisbe, richtig **Sophonjba,** Tochter →Hasdrubals (3), der sie dem Numidierkönig →Masinissa verlobt haben soll, dann aber mit dessen Todfeind →Syphax vermählte. Nach Syphax' Gefangennahme (203 v. Chr.) soll sich Masinissa sofort mit S. vermählt haben. Als Scipio aus Furcht vor dem Einfluß der Karthagerin ihre Auslieferung forderte, reichte ihr Masinissa den Giftbecher. Diese Erzählung ist mehrfach dramatisch gestaltet, z. B. von Mairet (1635), Corneille (1663), Voltaire (1770), Geibel (1868).

[çaise (Turin 1904).
Ricci: S. dans la tragédie classique italienne et fran-

Sophora, Sophore, Schmetterlingsblütergattung, Bäume oder Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und in endständigen Rispen angeordneten Blüten. S. japonica (Styphnolobium japonicum, **Schnur-, Sauerschotenbaum, Rosenkranz-, Schnurhülse**) aus Japan und China, mit glänzend dunkelgrünem Laub und Jungzweigwerk, mit gelblichen, duftreichen, erst Juli/August aufbrechenden Blütchen in großen, blätterdurchsetzten Rispen, mit perlschnurartig gegliederten, gelbbraunen Hülsen, ist in Mitteleuropa Park- und Anlagenzierbaum (in der erzüchteten Form mit hängenden Zweigen weniger winterhart).

Sophorin, Farbstoff, →Gelbbeeren 3).

Sophron, griech. Mimendichter aus Syrakus im 5. Jahrh. v. Chr., begründete den Mimus (→Mimen) als literar. Gattung. Seine Mimen waren in vulgärer dorischer Prosa gedichtet. Plato soll sie in Sizilien kennengelernt und für seine Dialogführung aus ihnen gelernt haben. Die Bruchstücke bei Kaibel, »Comicorum graec. fragmenta«, Bd. 1, 1 (Berlin 1899).

Sophrosyne [grch.] *w*, gesunde Vernunft, Leidenschaftslosigkeit; eine der vier Haupttugenden im System Platos.

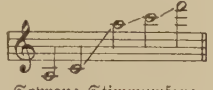
Sophus, männl. Vorname, grch. sophos 'weise'.

Sopor [lat.] *m*, Betäubung, Bewußtlosigkeit, schwerer Grad der Benommenheit, auch svw. →Schlafsucht; **soporös,** im S. befindlich.

Soppo, Sopo, Ort in der ehemal. deutschen Kolonie Kamerun, seit 1920 im brit. Mandatsgebiet, am Südhang des Kamerungebirges, Sitz der apostolischen Präfektur Buea, war früher Sitz des Kommandos der deutschen Schutztruppe.

Sopra [ital.], oben; beim Klavier- und Orgelspiel Anweisung, daß beim Kreuzen der Hände die bezeichnete Hand über der andern spielen soll; Gegensatz: →Sotto. Come s., wie oben, bei Wiederholung einer bereits früher vorkommenden Stelle.

Sopran [ital. soprano 'der obere'], frz. Dessus [*dǎßü*], engl. Treble [*trēbl*], auch **Diskant** (Cantus), die höchste Gattung der menschl. Singstimmen, die Lage von Frauen- und Knabenstimmen, früher auch von Kastraten (→Kastration) und Falsettisten (→Falsett), mit dem Normalumfang c^1—a^2, der nach der Tiefe und bes. nach der Höhe (bis f^3 und höher) überschritten wird. In der Oper unterscheidet man hochdramatischen, jugendlich-dramatischen, lyrischen, Soubretten- und Koloratur-Sopran. Der **Mezzosopran,** dessen Umfang im allgemeinen etwa eine Terz tiefer liegt, bildet den Übergang vom S. zum →Alt (→Mezzosopran).



Sopran: Stimmumfang.

Sopranino, →Kornett 1).

Sopranschlüssel, in der Notenschrift svw. Violinschlüssel, →Schlüssel 2).

Soprapporte [ital. 'über der Tür'] *w*, **Supraporte,** frz. **Surporte,** Türoberteil, d. h. die gewöhnlich mit einem Bildwerk (Malerei, Relief) geschmückte Fläche in Türbreite zwischen Türsturz und Raumdecke.

Sopratara [ital.], →Tara.

Sopron [*schǒ*-], ungar. Name von →Ödenburg.

Sor [*Sōr*], phönik. und hebr. Name der Stadt →Tyrus.

Sor, Stadt in Syrien, svw. →Deir es Sōr. [rus.

Sora, Gem. der ital. Prov. Frosinone (Karte 68, D 4), 300 m ü. M. r. am Liri, Bischofsitz, hat (1931) 19440 E., AGer., Kathedrale vom 12. Jahrh., Burg- und Mauerreste. Es wurde mehrfach (1349, 1634, 1915) von Erdbeben zerstört.

Soracte, im Altertum der aus dem Gedicht des Horaz (Oden I, 9) bekannte 691 m hohe heutige Monte Soratte nördl. von Rom. Den Gipfel krönt das Kirchlein **San Silvestro** an Stelle eines Tempels des Apollo.

Sorano, Gem. der ital. Prov. Grosseto, 374 m ü. M., hat (1931) 7970 E., mittelalterliche Festung. Zu S. gehört **Sovana** (640 E.), eine ehemal. Etruskerstadt (Grabstätten), Geburtsort Papst Gregors VII.

Soranus von Ephesus, grch. **Sōranos,** griech. Arzt aus der Schule der Methodiker, lebte im Anfang des 2. Jahrh. n. Chr. unter den Kaisern Trajan und Hadrian in Rom. Er war der bedeutendste Gynäkolog des Altertums, der einen Geburtsstuhl, einen Scheidenspiegel, ein Mutterrohr beschrieb usw. Sein Werk »Perị gynaikeịōn« (»Gynäkologie«) ist übersetzt von H. Lüneburg und kommentiert von J. Chr. Huber (1894); die neueste griech. Originalausgabe ist von Johs. Ilberg (im Corpus medicorum Graecorum 4, 1927). Eine andere Schrift ist nur in der lat. Bearbeitung des Cälius Aurelianus (5. Jahrh. n. Chr.) auf uns gekommen: »De morbis acutis et chronicis libri VIII.« (Über akute und chron. Krankheiten).

Joh. Lachs: Die Gynäkologie des S. v. E. (1902); Joh. Ilberg: Die Überlieferung der Gynäkologie des S. von Ephesos (im 28. Bd. der Abhandlungen der phil.-histor. Klasse der Sächs. Akademie der Wissenschaften, 1910); Kind in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Halbbd. 5 (1927).

Sorapis, Gipfel in den Südtiroler Dolomiten (Karte 54, G 3/4), bei Cortina d'Ampezzo, 3205 m hoch nach ital., 3229 m nach österr. Messung.

Sorata, Bergstock in der bolivian. Kordillere, mit zwei Hauptgipfeln, dem Ancohuma (6410 m) und dem →Illampu (6550 m).

Sorau in der Niederlausitz, Kreisstadt im Kreis S. (1225 qkm, 87320 E.) des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, I 5), liegt am Sorebach (l. zur Tschirne), am Nordabhang des höchsten Teiles des Lausitzer Grenzwalls, 160 m ü. M., Knotenpunkt der Bahnen Frankfurt-Sommerfeld-Kohlfurt-Breslau, Halle-Cottbus-Sagan und S.-Grünberg, hat (1933) 19226 meist evang. E., spätgot. St.-Marien-Kirche, spätgot. Petrikirche, Klosterkirche (1710 erneuert), altes Schloß (1300; Gefängnis), neues Schloß (1710—16), Reste der alten Stadtbefestigung (1300); AGer., Finanz-, Zollamt, Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle; Gymnasium, Lyzeum, höhere Fachschule für Textilindustrie, Heimatmuseum; Landesheil- und -pflegeanstalt; bedeutende Textil-, Porzellanindustrie. Südl. von S. erstreckt sich der Sorauer Wald mit dem 229 m hohen Rückenberg, der höchsten Erhebung der Prov. Brandenburg.

Sorau.

S. ist die älteste Stadt der Niederlausitz; sie gehörte seit 1200 den Burggrafen von Dewin, die 1207 das alte Schloß erbauten und dem Ort 1260 Magdeburger Stadtrecht verliehen. Die Herrschaft S. kam 1355 an die Herren von Biberstein, 1557 mit der Herrschaft Triebel an die Freiherrn (spätern Grafen) von Promnitz, 1765 an den Kurfürsten von Sachsen. 1815 wurde S. preußisch.

J. S. Magnus: Histor. Beschreibung der Hoch-Reichsgräfl. Promnitzschen Residenzstadt S. (1710); Worbs: Geschichte der Herrschaften S. und Triebel (1826); E. Engelmann: Die Heimatstadt S. (1922); Der Landkreis S., hg. v. J. v. Schönfeldt und E. Stein (1925).

Sorauer, Paul, Botaniker, *Breslau 9. Juni 1839, †Berlin 9. Jan. 1916; 1871—93 Dozent der landw. Akademie Proskau, dann in Berlin Beirat der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft; Gründer und langjähriger Herausgeber der »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten«. Hauptwerk: »Handbuch der Pflanzenkrankheiten« (1874; 5. Aufl., hg. mit Appel, Graebner und Reh, 1924).

Sorbas, Bezirksstadt der span. Prov. Almería (Karte 67, D 4), am Südostfuß der Sierra de los Filabres, hat (1920) 8080 E.

Sorben, anderer Name der Lausitzer →Wenden.

Sorbet(t) [arab.], Getränk, →Scherbet(t).

Sorbinrot, ein ziemlich lichtechter saurer Azofarbstoff.

Sorbische Literatur, →Wendische Literatur.

Sorbische Sprache, →Wendische Sprache.

Sorbit, 1) in der Chemie ein kristallisierter, sechswertiger Alkohol, chemische Formel $CH_2OH \cdot (CHOH)_4 CH_2OH$, entsteht bei der Reduktion von Glukose und Fruktose. S. findet sich im Saft der Vogelbeeren; beim Stehen des Saftes wird aus S. durch bakterielle Oxydation →Sorbose gebildet.

2) In der Metallographie ein Anlaßgefüge des vergüteten Stahles, →Metallographie.

Sorbonne [*sǒrbǒn*] *w*, die berühmte Bildungsstätte in Paris, die Ursprung und Namen dem Kanonikus Robert von Sorbon (1201—74), der Beichtvater Ludwigs d. Heil. wurde, verdankt. Er gründete 1253 mit königl. Genehmigung ein bescheidenes In-

stitut mit Internat, in dem Priester unentgeltlich Theologie lehrten. Daraus entwickelte sich ein theol. Collège, dessen Diplome sehr schwer zu erwerben waren und dessen Lehrer sehr oft zur Entscheidung in Glaubenssachen berufen wurden, zuweilen auch eine polit. Rolle spielten. 1469 führte die S. die Buchdruckerkunst aus Mainz in Frankreich ein. In den Zeiten der Reformation gingen von hier die Protestantenverfolgungen aus. Auf Befehl Richelieus wurde 1627 ein Neubau der S. begonnen; Richelieu hat in der Kirche der S. (Tafel Französische Kunst VI, Abb. 3) sein Grab. Schließlich verlor die S. als Vorkämpferin des Gallikanismus, als Gegnerin der Jesuiten und als Hort der Orthodoxie an Einfluß. 1790 wurde sie aufgehoben. 1808 verlegte Napoleon den Sitz der Universität von Paris in die Gebäude der S., 1868 fand hier auch die Ecole des Hautes Etudes, 1897 die Ecole des Chartes ihr Heim. Zwischen 1884 und 1900 erfolgte eine bauliche Erneuerung (durch H. Nénot), die die S. zu einem der zweckmäßigsten Hochschulgebäude der Welt gemacht hat. Sie beherbergt die Fakultäten Lettres und Sciences der Pariser Universität und ist der Mittelpunkt des Quartier Latin (Stadtplan Paris, E4).

Nénot: Monographie de la Nouvelle S. (1903); P. Leguay: La S. (1910); E. Durkheim: La vie universitaire à Paris (1918); J. Bonnerot: La S. (1927).

Sorbóse, Sorbinóse, chem. Formel $C_6H_{12}O_6$, eine der Fruktose stereoisomere Zuckerart. (→Sorbit.)

Sorbus, Pirus, Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen (der Unterfam. Pomoideen, Gruppe Kernobstgewächse), mit etwa 34 Arten, in der nördlichen gemäßigten Zone; Holzgewächse. Deutsche Arten sind z. B.: S. aucuparia **(Eschbeerbaum, Eberesche, wilde Esche, Vogel-, Drossel-, Krammets-, Kramts-, Gimpel-, Krähen-, Quitschbeere, Quitsche, Quitze, Vogel-, Teufels-, Judenkirsche, Faulbaum, Stinkholz),** mit grauer, glänzender Rinde, schwärzlicher Borke, unpaarig gefiederten

Sorbus: 1a Fruchtzweig von Sorbus aucuparia, 1b Stück des Blütenstandes, 1c Fruchtquerschnitt; 2a Blütenstand von Sorbus aria, 2b Fruchtstand; 3a Blütenzweig von Sorbus torminalis, 3b Blütenlängsschnitt, 3c Fruchtzweig. (1a und 1b, 2a und 2b, 3a und 3c etwa 1/4 nat. Gr.)

Blättern (mit 4—9 Paar länglichen, sägezähnigen, unten hellen, etwas behaarten Fiederblättchen), gelbweißen Blüten und scharlachroter, bis 1 cm dicker, im Herbst reifender Scheinfrucht, häufig in lichten Gehölzen, an Felsen Europas und Westasiens (in Nordamerika nur angepflanzt); S. domestica (**Speierling, Sperbe, zahmer Sperberbaum, Mehlbeere, Spierapfel, Spierling, Speierapfel,** österr. **Arschitze;** Tafel Kernobst II, III, Abb. 28), bis 13 m hoch, mit eiförmigen, bis 5 cm langen Fiederblättchen, weißen bis blaß rötlichen Blüten und birnförmig-kugliger, bis 3 cm langer, gelber, rotbäckiger Scheinfrucht, wild wohl nur in Südeuropa, Nordafrika und Vorderasien, in Mitteleuropa seit Jahrhunderten angepflanzt und hier und dort eingebürgert, kalkliebend; S. aria **(Mehl-, Vogelbeere, Mehlfäßchen, Silber-, Sperber-, Weißbaum),** niedriger, mit anfangs weißfilzigen Zweigen, regelmäßig doppelt-sägezähnigen, bis 14 cm langen, bis 9 cm breiten, unten weißfilzigen Blättern, weißfilzigen Blütenständen (Tafel Blüte II, Abb. 21) und orange- bis scharlachroter, innen gelber Scheinfrucht, fast nur in Europa; S. torminalis **(Els-, Else-, Elz-, Elze-, Alz-, Arls-, Arolsbeere, Atlasbeerbaum, Faulbaum, wilder Sperberbaum, Ruhrbirne),** mit ahornähnlichen, unregelmäßig sägezähnigen, im Herbst blutroten Blättern, linealischen bis 12 mm langen Nebenblättchen und rötlichgelben, später lederbraunen, hell punktierten Scheinfrüchten, strichweise häufig in Laubgehölzen und auf Felsschutt Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, kalkliebend; S., Hahnia, Aronia, Crataegus oder Mespilus chamaemespilus **(Zwergmispel, Mehlbeere,** schweizerisch **Flüebirne),** nur strauchig, höchstens 3 m hoch, mit länglichen, knorpel-spitzig-sägezähnigen, derben, fast ledrigen Blättern, rosenroten Blüten (in weißfilzigen Trugdolden) und scharlach- bis braunroter, eßbarer Scheinfrucht, in den Alpen, Pyrenäen, dem Jura und Schwarzwald, den Vogesen, Sudeten, Apenninen, Karpathen und in den Gebirgen Südosteuropas.

Das im Splint rötliche, im Kern rotbraune harte, schwer spaltbare, elastische Holz von S. aucuparia wird zu Drechsler-, Tischler- und Bildhauerarbeiten, Zellulose, Holzkohle verwertet, wie auch das sehr dauerhafte von S. domestica und das sehr harte von S. aria und torminalis. Die an Gerbstoff, Apfelsäure, Bitterstoff reichen, zuckerhaltigen Scheinfrüchte von S. aucuparia dienen zur Bereitung von Eingemachtem und Gelee, ferner als Kaffee-Ersatz, zur Herstellung von Likör, Branntwein, Essig, zum Vogelfang, frisch in der Volksmedizin als harntreibendes und zusammenziehendes Mittel sowie gegen Frauenleiden und Skorbut, in Form von Extrakt als Abführmittel, außerdem als Tiermedizin sowie als Schaf-, Schweine- und Hühnerfutter. Durch Lagerung oder Frost erweichte (»teigige«) Scheinfrüchte von S. domestica sind roh genießbar und werden auch für Apfelwein als ein kräftig schmeckender, klärender Zusatz (nebst denen von S. torminalis) und zur Schnapsbereitung verwendet, die mehligen, faden von S. aria zur Herstellung von Essig, Branntwein, Mus, als Volksarznei gegen Katarrhe, als Mehlzutat und Schweinefutter, die säuerlichen, gerbstoffreichen von S. torminalis auch als eine zusammenziehende Arznei (gegen die Ruhr). Die Blüten von S. aucuparia werden strichweise als Tee benutzt, Laub und Rinde zum Gerben, die Zweige als Färbe- und Bindematerial, das Laub von S. aucuparia und aria auch (durch »Schneiteln« der Sträucher und Bäumchen) als Ziegen- und Schaffutter. In Parken, Gärten, Alleen (auch als Chausseebäume) werden z. B. gezogen (außer S. domestica und torminalis): S. aucuparia, auch mit länglicher, süßlicher Scheinfrucht **(süße Eberesche);** S. aria, auch mit sehr kleinen, krausen oder gelbbunten Blättern; S. suecica, scandica oder intermedia **(schwedische Mehl-, Oxelbeere),** wild im Ostseegebiet, ursprünglich wahrscheinlich die Kreuzung von S. aria mit S. aucuparia (→Bastard, Abb. 5, 4 und 6); S. oder Aronia arbutifolia **(rotfrüchtige Apfelbeere)** aus dem östl. Nordamerika, mit länglichen, spitzen, drüsig-säge-

zähnigen, oben an der Mittelrippe schwarzdrüsigen, unten wollhaarigen Blättern, weißen oder rötlichen Blüten und dunkelroten, spät abfallenden Scheinfrüchten; S. oder Aronia melanocarpa **(schwarzfrüchtige Apfelbeere)**, ähnlich, doch schwarzfrüchtig.

Sorby [*βɔrbi*], Henry Clifton, engl. Naturforscher, *Woodburn bei Sheffield 10. Mai 1826, †Bromfield bei Sheffield 10. März 1908. Er wandte als erster die mikroskopische Untersuchung von Mineralien und Gesteinen im Dünnschliffe an. Wertvoll sind auch seine Studien über die Mikrostruktur des Stahls und der Meteoriten sowie über die Anwendung der Spektralanalyse bei mikroskopischen Untersuchungen.

Sordavala, schwed. Name der Stadt →Sortavala in Finnland.

Sordino [ital.] *m*, svw. →Dämpfer. [dämpft.

Sordo [ital.], musikal. Vortragsbezeichnung: ge-

Sordun(e) *s*, ital. **Sordone,** frz. **Sourdine,** 1) ein im 16. Jahrh. übliches Holzblasinstrument von gedämpftem Klang mit doppeltem Rohrblatt, ungefähr in Fagottform in 5 Größen mit dem Umfang $_1F$—g^1 hergestellt.

2) Als Orgelregister ein zylindrisches enges Rohrwerk von dunklem Klang, meist mit verkürzten Bechern als **Sordunregal** im 16- oder 32-Fußton gebaut.

Sore, Sohre [aus hebr. sĕchōrā 'Handelsverkehr'] *w*, in der Gaunersprache die gestohlene oder erschwindelte Ware, auch wohl der Erlös dafür.

Soredium [von grch. sōros 'Haufen'] *s*, Mz. **Soredien,** Vermehrungskörper der →Flechten.

Sorel, Stadt in der kanad. Prov. Quebec, 70 km nordöstl. von Montreal, am Richelieu River bei seiner Mündung in den Sankt-Lorenz-Strom, Bahnstation, hat (1931) 10320 E., Schiffbau, Maschinenbau, Sägewerke.

Sorel [*βɔrɛ̈l*], 1) Agnes, Geliebte König Karls VII. von Frankreich, *Schloß Fromenteau bei Villiers (Dep. Indre) um 1422, †Anneville-sur-Seine (Dep. Seine-Inférieure) 9. Febr. 1450, kam 1442 an den franz. Hof und wurde von Karl, den ihre Schönheit und Anmut bezauberte, zur Ehrendame der Königin ernannt. Sie gebar ihm vier Töchter. Karl schenkte ihr mehrere Schlösser, z. B. Beauté bei Nogent-sur-Marne (daher ihr Name Dame de Beauté).

R. Duquesne: Vie et aventures galantes de la belle S. (1909).

2) Albert, französischer Geschichtschreiber, *Honfleur (Dep. Calvados) 13. August 1842, †Paris 29. Juni 1906, arbeitete 1866—76 im französischen Außenministerium, wurde 1872 Prof. an der Ecole libre des sciences politiques und 1898 an der Militärschule in St-Cyr, als Nachfolger Taines 1894 Mitglied der Académie française. In seinem Hauptwerk »L'Europe et la Révolution française« (8 Bde., 1885—1904) schildert S. vor allem die franz. Außenpolitik während der Revolution, die Taine kaum berücksichtigt hat. Weitere geschichtl. Werke: »Histoire diplomatique de la guerre franco-allemande« (2 Bde., 1875), »Montesquieu« (1887), »Bonaparte et Hoche en 1797« (1896), »Etudes de littérature et d'histoire« (1901). Ferner hat S. einige Romane (»La grande falaise«, 1871; »Le docteur Egra«, 1873) verfaßt.

Fanny Heß: Albert S. als Historiker (Jenaer Diss., 1932).

3) Georges, franz. Syndikalist, *Cherbourg 2. Nov. 1847, †Boulogne-sur-Seine 30. Aug 1922. Er war von 1867—92 Ingenieur im Dienste der staatl. Straßen- und Brückenbauverwaltung; seit 1892 widmete er sich ganz seinen wissensch. und schriftstellerischen Arbeiten. Als Mitarbeiter der Zeitschrift »Mouvement socialiste« und in seinen Büchern hat S. den wichtigsten Beitrag zur Entwicklung der Theorie des revolutionären Syndikalismus in Frankreich geliefert. Er stand vorwiegend unter dem Einfluß von Proudhon, Marx und später Bergson. Seine scharfe Kritik der Demokratie hat eine starke Wirkung auf Mussolini und die Staatslehre des ital. Faschismus ausgeübt. Hauptwerk »Réflexions sur la violence« (1908; deutsch 1928 u. d. T. »Über die Gewalt«); außerdem: »Introduction à l'économie moderne« (1903), »Saggi di critica del marxismo« (Palermo 1903), »Les illusions du progrès« (1908), »La décomposition du marxisme« (1908; deutsch 1930), »Matériaux d'une théorie du prolétariat« (1919).

Carl Schmitt: Die geistesgeschichtl. Lage des heutigen Parlamentarismus (1923); Pirou: Georges S. (1924); P. Perrin: Les idées sociales de G. S. (1925); Posse: Der antidemokrat. Denker und der moderne Sozialismus (in: S., Die Auflösung des Marxismus, 1930); Michael Freund: G. S., Der revolutionäre Konservativismus (1932).

Sorels Legierung [*βɔ̈-*], eine Zinklegierung mit einem Höchstgehalt von 10% Kupfer und Eisen; wird zu billigem Kunstguß, der in der Regel bronziert wird, benutzt.

Sorelzement [*βɔ̈-*], **Magnesiazement,** eine Mischung von gebrannter kieselsaurer Magnesia und Chlormagnesiumlösung, zeichnet sich durch besondere Kittkraft, Festigkeit, Dichtigkeit und mattweiße Farbe aus.

Soren [*βɔ̈-*], dän. männl. Vorname: Severin.

Soresina, Gem. der ital. Prov. Cremona, 70 m ü. M., hat (1931) 11440 E., AGer., Wein- und Gemüsebau, Viehzucht.

Soret [*βɔ̈rɛ*], Frédéric, Naturforscher und Numismatiker, Freund Goethes, *St. Petersburg 13. Mai 1795, †Genf 18. Dez. 1865, wurde Sommer 1822 als Erzieher des Prinzen Karl Alexander nach Weimar berufen, wo er bis Mai 1836 blieb. Dort trat er Goethe nahe, ihm mit seinen botanischen und mineralogischen Kenntnissen dienend. Die Unterhaltungen mit ihm hat S. in Tagebüchern (»Un Genevois à la Cour de Weimar. Journal inédit de F. S.«, 1932) und danach aufgesetzten Erinnerungen festgehalten, die Eckermann für den 3. Teil seiner »Gespräche mit Goethe« (1848) benutzen durfte. Der ursprüngliche Text wurde, in unzuverlässiger Fassung und Verdeutschung, 1905 bekannt, in echter Gestalt nach Auffindung der Originalmanuskripte durch H. H. Houben (»Conversations avec Goethe«, hg. v. A. Robinet de Cléry, 1932). Eine deutsche Bearbeitung von S.s Nachlaßpapieren, die sich auf dessen Weimarer Zeit beziehen, hat H. H. Houben (»F. S. Zehn Jahre bei Goethe«) 1929 veröffentlicht. Die zweite Hälfte seines Lebens widmete S. der Numismatik, in der er sich großen Ruf erwarb.

Sorex, Insektenfressergatt., →Spitzmäuse.

Sorèze [*βɔrɛ̈z*], Gem. im franz. Dep. Tarn, 272 m ü. M. am Sor, hat (1931) 1725 E. und eine 757 gegr., 1682 in ein Collège umgewandelte Benediktinerabtei (Ruinen des Abteigebäudes), heute im Besitz der Dominikaner.

Sorge, 1) Fluß in Ostpreußen (Karte 39, D 4—C 3), entspringt nördl. von Saalfeld und fließt in einem nach NO offenen Bogen nach dem Drausensee.

2) R. Nebenfluß der Eider in Schleswig (Karte 44, D C 3).

Sorge, 1) Kurt Oskar, Industrieller, *Zwickau 28. Juli 1855, †Berlin 9. Sept. 1928. Er wurde Berg- und Hütteningenieur und war von 1888—93 Direktor der Rombacher Hüttenwerke in Lothringen. 1893 trat er in die Dienste der Firma Friedr. Krupp,

wurde 1899 Mitglied des Krupp-Direktoriums und Vorsitzender des Direktoriums des Krupp-Gruson-Werkes, das unter seiner Leitung stark ausgebaut wurde. Er gehörte zu den Wortführern der deutschen Industrie und bekleidete zahlreiche Ehrenämter. So war er 1919—24 Vorsitzender des mit auf seine Anregung gegründeten Reichsverbandes der deutschen Industrie. 1920—24 gehörte er dem Reichstag als Mitglied der Deutschen Volkspartei an.

Bauer in den Deutschen biographischen Jahrbüchern, Bd. 10 (1931).

2) Reinhard Johannes, Dichter, *Flüelen (Schweiz) 29. Jan. 1892, gefallen bei Ablaincourt 20. Juli 1916. Von Nietzsche, Wedekind, Strindberg beeinflußt, schrieb S. das Drama »Bettler« (1912), in dem das Motiv des Elternmordes Symbol persönlicher Aufruhrstimmung ist; es verneint alle Formforderungen, die von naturalistischer und impressionistischer Kunst befolgt wurden. In einem Fischerdorf an der Nordsee bekehrte sich S. zur Mystik, sagte sich von Nietzsche los in der Vision »Gericht über Zarathustra« (veröffentlicht 1921) und trat in Rom zur katholischen Kirche über. Sein Bekenntnis zum franziskanischen Ideal spricht aus der dramat. Dichtung »Guntwar, die Schule eines Propheten« (1914), aus dem Weihnachtsmysterium »Metanoeite« (1915) und dem bibl. Drama »König David« (1916), das, wie auch »Nachgelassene Gedichte« (1925) u. a., nach seinem Tode herausgegeben wurde.

W. Spael: Reinhard Johs. S. (1921); M. Rockenbach: Reinhard Johs. S., Studien zu S.s künstlerischem Schaffen (1923); Susanne Sorge: Reinhard Johs. S. Unser Weg (1927).

Sorgebai, Treurenbergbucht, Bucht an der Nordküste von Neufriesland auf Spitzbergen, bekannt durch die Überwinterung des Schiffes der verunglückten Schröder-Stranz-Expedition 1912/13.

H. Rüdiger: Die S. (1913).

Soergel, Albert, Literarhistoriker, *Chemnitz 15. Juni 1880, Schüler Kösters und Lamprechts, wurde 1911 Dozent, 1919 Prof. an der Staatl. Akademie für Technik in Chemnitz. Er bot eine Schilderung der literar. Entwicklung des letzten Halbjahrhunderts in dem Werke »Dichtung und Dichter der Zeit« (1911; 20. Aufl. 1928) und dessen Fortsetzungen »Im Banne des Expressionismus« (1925; 6. Aufl. 1930), »Dichter aus deutschem Volkstum« (1934). Eine Auslese aus der deutschen Lyrik des 20. Jahrh. mit Ausschluß von Mundart und Ballade veröffentlichte er u. d. T. »Kristall der Zeit« (1929).

Sorgh [*börgh*], Hendrik Maertensz, genannt **Rokes,** niederländ. Maler, *Rotterdam um 1611, begraben das. 28. Juni 1670, Schüler von W. Buytewech, malte Genrebilder in sauberer, liebevoller Ausführung: Der Fischmarkt zu Rotterdam (1654; Kassel, Gemäldegalerie), Der Gemüsemarkt (1662; Amsterdam, Reichsmuseum), Die Arbeiter des Weinberges (1666; Braunschweig, Galerie), Kartenspielendes Paar in der Schenke (Dresden, Gemäldegalerie).

Sorghum, Getreidegrasgatt., mit Sorghum vulgare **(Sorgho, Durra, Aleppohirse).** (→Hirse.)

Sorghumzucker, Sorghosezucker, Sorghozucker, aus dem Saft der Zuckerhirse (→Hirse) gewonnener Zucker. Fabrikmäßige Herstellung des S., in unbedeutenden Mengen, erfolgt bisher nur in Kansas.

Sorgleine, Sorgleinkette, im Seewesen ein Drahttau oder eine Kette, die mit einem Schäkel am oberen Hinterrand des Steuerruders eines Schiffes befestigt wird und dazu dient, im Notfall das Ruder zu bewegen.

Sorgue [*börg*], l. Nebenfluß der Rhone in Südfrankreich, entsteht aus der Karstquelle Fontaine de Vaucluse und ist daher für ihre kurze Lauflänge (36 km) sehr wasserreich.

Sorgues [*börg*], **Sorgues-sur-l'Ouvèze** [*βür luwäs*], Gem. im franz. Dep. Vaucluse, 30 m ü. M. an der Ouvèze, hat (1931) 5365 E., Weinbau, Ölmüllerei, Herstellung von Schleifsteinen und Seidenspinnerei.

Soria, 1) Prov. Spaniens, im O des Hochlandes von Altkastilien, umfaßt 8164 qkm mit (1930) 162 640 E. (20 auf 1 qkm). Es ist ein rauhes, ödes Hochland (1000—1200 m im Durchschnitt) am obersten Duero zwischen der Sierra de Cebollera und Moncayo (2315 m) im N und den Ausläufern der Sierra de Guadarrama im S und hat die geringste Bevölkerungsdichte aller span. Provinzen, starke Auswanderung und nur wenig ertragreiche Landwirtschaft (Getreide, Kartoffeln, Zuckerrüben).

Soria: Portal der Kirche Santo Domingo.

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 67, D 2), 1056 m ü. M. r. des Duero, hat (1920) 7620 E., mehrere roman. Kirchen aus dem 13.—15. Jahrh., Palast der Grafen Gomara (1592; jetzt Post und Finanzamt) und archäologisches Museum mit reichen Sammlungen aus dem 5 km nördl. gelegenen →Numantia. [Monti.

Soriano, Monte di, Berg in Italien, →Cimini,

Soricidae, Insektenfresserfam., →Spitzmäuse.

Sorites [grch.], 1) Kettenschluß, →Schluß (3); 2) Bezeichnung für den sonst Acervus oder →Haufenschluß genannten →Trugschluß.

Sorley [*βɔrlī*], William Ritchie, engl. Philosoph, *Selkirk 4. November 1855, war 1883—94 Prof. in Cambridge, dann bis 1900 in Aberdeen und von 1900 ab wieder in Cambridge. S. betrachtet die Welt nicht nur als ein naturgesetzl. System von Dingen und Kräften, sondern betont vor allem das Reich der Werte in ihr, das im persönlichen Gott seinen Grund hat. Hauptwerke: »The moral life and moral worth« (1911), »Moral values and the idea of God« (1918). Er schrieb ferner: »A history of English philosophy« (1920); Selbstdarstellung in Muirheads: »Contemporary British philosophy«, Bd. 2 (1925).

Sorlingues [*börlīg*], franz. Name der →Scilly-Inseln.

Sorma, Agnes (eigentl. Zaremba), Schauspielerin, *Breslau 17. Mai 1865, †Crownsend (Arizona) 10. Febr. 1927, wirkte 1884—90 am Deutschen Theater in Berlin, 1890—94 am Berliner Theater, 1894—98 wieder am Deutschen Theater. Nach Gastspielen kam sie 1901 ans Lessingtheater, spielte 1904—08 an Reinhardts Bühnen, danach als Gast an verschiedenen Theatern. Zuletzt lebte sie bei ihrem Sohn aus der 1890 mit dem ital. Grafen Mito von Minotto geschlossenen Ehe in Amerika. Mit natürlicher Anmut, fraulich bei aller leichten Koketterie, spielte sie bes. Rollen wie Portia, Hermione, Minna, Käthchen, die Jüdin, Nora, Rautendelein.

J. Bab: Agnes S. (1927).

Sormowo, bis 1928 russ. Stadt, seitdem in Nischnij-Nowgorod (Gorkij) eingemeindet (Karte 76, E 2).

Sorne, Nebenfluß der Birs im schweiz. Kanton Bern, mündet, 28 km lang, unterhalb Delsberg.

Sorø [*sörö*], 1) dän. Amt im SW der Insel Seeland, 1480 qkm groß mit (1925) 114 008 E. (77 auf 1 qkm).

2) Hauptstadt des Amtes S. (Karte 63, D 3), Bahnknoten, hat (1930) 2850 E., berühmte Akademie (Gymnasium mit Erziehungsanstalt, hervorgegangen aus einem alten Zisterzienserkloster), etwas Industrie, Rundfunksender. In der alten Zisterzienserkirche (12. Jahrh.) ruhen mehrere Herrscher.

Sorø (2 Bde., 1923—28); P. Niels Larsen: S. Kirke (1925), Absalons Kirke i. S. (1928).

Sörö [*Sörö*], **Söröy(a),** Insel westl. von Hammerfest (Karte 62 a, H 1), zum norweg. Fylke Finmark gehörig, 653 m hoch, mit buchtenreicher Steilküste, ist 816 qkm groß und hat (1930) 1400 E., bedeutenden Fischfang.

Soroca, 1) rumän. Judetz in Bessarabien, umfaßt 4331 qkm mit (1930) 315 774 E.

2) Hauptstadt des Judetz S., am r. Ufer des Dnjestr (Karte 74, E 1), hat (1930) 14 661 E., Ruine eines genuesischen Kastells.

Sorocaba, Stadt im brasil. Staat São Paulo, 542 m ü. M., am S. (l. Nebenfluß der Tieté), Bahnstation, Bischofssitz, hat (1930) mit Munizip 55 000 E., Industrie (Baumwollweberei, Gießereien, Hut-, Schuh-, Eisenwaren- und Möbelfabriken, Gerbereien).

Soroche [*Sorotschē*, span.], →Bergkrankheit.

Sorokár [*schorokschār*], Großgem. im ungar. Kom. Pest-Pilis-Solt-Kiskun, am l. Ufer des Csepeler Donauarmes (Karte 70, B 2), 113 m ü. M., Bahnstation, hat (1930) 14 387 deutsche (57%) und magyar. (42%) meist kath. E.; Holz- und Farbenindustrie, Obst- und Blumenzucht, Milch- und Brotlieferung nach Budapest. S. wurde 1725 von Schwaben gegründet.

Sorolla y Bastida [*-röljä*], Joaquín [*chōākīn*], span. Maler, *Valencia 27. Febr. 1863, †Cercedilla (Prov. Madrid) 11. Aug. 1923, Schüler der Akademie in Valencia, bildete sich in Rom und Paris weiter. Seine im Stil eines realist. Impressionismus gemalten Figurenbilder (Genre), Bildnisse und Landschaften verraten das Studium des Velázquez. Arbeiten befinden sich in den Museen von Madrid, Valencia, Paris (Luxembourg: Rückkehr vom Fischfang), Berlin (Nationalgalerie: Valencianer Fischer, Badende Knaben), New York.

R. Domenech: Sorolla y Bastida (1917); A. Beruete: Joaquín S. (1920).

Sororāt [von lat. soror 'Schwester'] *s*, Bezeichnung für den Anteil der einen Schwester am Geschlechtsleben der andern, bei primitiven Völkern. Bei verschiedenen Feldbauerstämmen Neuguineas z. B. gelten die übrigen, insbesondere die jüngeren Schwestern, vor allem bei gewissen Festen, als nebeneheliche Gattinnen des betreffenden Mannes. (→Leviratsehe.)

Thurnwald im Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12 (1928), Die menschliche Gesellschaft, Bd. 3 (1932).

Sorpetalsperre, Staubecken im Tal der Sorpe (durch die Röhr zur Ruhr) in Westfalen, bei Arnsberg (→Talsperren, Übersicht).

Sorrent, ital. **Sorrento,** Stadt in der ital. Prov. Neapel, 50 m ü. M. an der Nordwestküste der malerischen felsigen Halbinsel von S. (Stadtplan Neapel, Rückseite a), mit Straßenbahn nach Castellammare di Stabia und Schiffsverkehr nach Neapel, Capri und Amalfi, reich an Orangen- und Zitronengärten, Wein- und Nußbaumbeständen, Bischofssitz, hat (1931) 26 320 E., AGer., Kunstgewerbeschule, Museum, Dom, Paläste aus dem 15. und 16. Jahrh., regen Fremdenverkehr, Intarsien- und Seidengewerbe. S. ist Geburtsort von Torquato Tasso. Die hohe, nach Castellammare führende Küstenstraße gewährt herrliche Ausblicke. S., im Altertum Surrentum, wohl einst eine griech. Ansiedlung, galt in der griech. Sage als Gründung der Sirenen oder des Windgottes Äolus; die Römer der Kaiserzeit bauten am Strande des Meeres ihre prachtvollen Villen.

Sorrung, Zurring, im Seewesen ein kurzes Stück Tau zum Befestigen von losen Gegenständen.

Sört, türk. Wilajet und Stadt, →Siirt.

Sortavala, schwed. **Sordavala,** russ. **Serdobol,** Stadt im finn. Län Wiborg (Karte 61, H 2), der Mittelpunkt Kareliens am Nordende des Ladogasees, hat (1929) 4575 E., Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Museum, Holzhandel, Schiffsverbindung mit den Küstenorten und der Insel Valamo. In der Nähe Marmor- und Granitbrüche sowie der Fundort des **Sordavalit** (schwarzer Diabas).

Sorte [frz.], Art, Gattung. — Bei Pflanzen versteht man unter einer S. einen deutlich abgegrenzten Formenkreis von Kulturpflanzen innerhalb einer Rasse oder Art, der sich nur unter bestimmten Anbaubedingungen unverändert erhält. S., die ohne jedes oder ohne planvolles züchterisches Zutun des Menschen entstanden sind, heißen **Landsorten.** Sie sind gewöhnlich Grundlage für planmäßige Veredlungszüchtung. Sortenprüfung und Sortenanerkennung durch Berufsgenossenschaften sollen minderwertige oder nicht durchgezüchtete S. vom Markt fernhalten. Solche S., die nur ungeschlechtlich fortgepflanzt werden, wie Kartoffeln, verlieren mit der Zeit, erleiden »**Abbau**« (Sortenabbau). Man unterscheidet auch: **Extensivsorten** (die Landsorten), die geringe Ansprüche an Boden, Düngung, Pflege machen, doch geringere Erträge geben, und **Veredlungssorten (Kultursorten, Intensivsorten),** die hohe Ansprüche stellen, doch hohe Erträge geben. — Als weitere Untergruppen umfaßt eine S. **Zuchten,** eine Zucht **Stämme** und **Linien.**

Jos. Becker: Grundlagen und Technik der gärtnerischen Pflanzenzüchtung (1922); Dix: Praktische Pflanzenzucht auf theoret. Grundlage (1931); Krzymowski: Beziehungen zwischen der Betriebsintensität und der Sortenfrage (Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, Bd. 25, 1910); Ratgeber zur Sortenwahl (hg. in Heften von der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, 1922 ff.).

Sorten, im Bankwesen Bezeichnung für ausländ. Münzen, Banknoten und Zinsscheine (→Arbitrage). Über das **Sortengeschäft** und die börsenmäßige Notierung der S. **(Sortenkurs)** →Geldwechselgeschäft.

Sortengeld, ein Geld, bei dem die einzelnen Münzsorten oder Gruppen von Münzsorten selbständig nebeneinander stehen, ohne durch eine gemeinsame Grundlage oder ein festgesetztes Wertverhältnis zu einem geschlossenen Geldsystem verbunden zu sein. Der Zustand des S. herrschte bes. in Italien und Deutschland in der Zeit vom späten Mittelalter bis ins 19. Jahrh. und bedeutete eine starke Erschwerung des Geldverkehrs und des Handels. Erst um die Mitte des 19. Jahrh. gelang es in Deutschland, an die Stelle des S. ein einheitl. Geldsystem zu setzen.

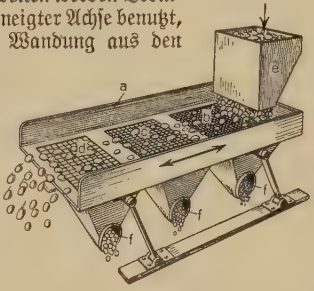
Helfferich: Das Geld (6. Aufl. 1923).

Sortenskontro, in der Bankbuchhaltung ein Hilfs- oder Nebenbuch, in dem die ein- und ausgehenden → Sorten mengen- und wertmäßig verzeichnet werden.

Sortie [*Sörti*, frz.] *w*, Ausgang; das Abtreten von der Bühne; Ausfall (aus einer Festung).

Sortieren, in der Aufbereitung das Trennen eines Stoffgemenges in die einzelnen darin enthaltenen Stoffarten.

Sortiervorrichtungen, Maschinen, die zur Sonderung körniger, pulveriger oder flüssiger Stoffe auf Grund der Verschiedenheit in der Korngröße, des Gewichtes oder anderer Eigenschaften dienen. Am häufigsten wird mit Sieben oder Rosten sortiert: Man läßt das zu sortierende Gut über schräggelegte ruhende oder sich bewegende Siebe laufen, und zwar zuerst über die feineren, dann über die gröberen Siebe. Das hindurchfallende Gut wird gesondert aufgefangen. Bisweilen werden Trommeln mit schräg geneigter Achse benutzt, deren zylindrische Wandung aus den verschiedenartigen Sieben besteht. Beim Drehen der Trommel rutscht das Gut nach dem tieferen Ende; die feineren Teile fallen vorher durch die Wandung. Statt der Siebe findet man geneigte Stäbe (Roste), die oben am wenigsten Zwischenraum haben und sich nach unten weiter voneinander entfernen, z. B. beim Sortieren von Kugeln. Ein Gemisch aus einem schweren und einem leichten, pulverigen Stoff wird durch Schwämmen sortiert, d. h. durch Wegspülen des leichten Körpers. Bei Windsichtern wird durch einen kräftigen Luftstrom das leichtere oder mit größerer Oberfläche versehene Gut herausgewaschen, bes. bei feuchten und backenden Stoffen verwendbar. Eisenteile werden aus Mehl, Tabak usw. mit starken Magneten entfernt. (→Getreidereinigungsmaschinen.)



Sortiervorrichtungen: Schema eines Schüttelsiebes; a Schüttelsieb mit den Sieben (b Feinsieb, c Mittelsieb, d Grobsieb), e Aufgabetrichter, f Abläufe.

Sortierwaage, →Garnwaage.

Sortiment [ital.] *s*, **Assortiment,** Auswahl von Waren gleicher Zweckbestimmung, die möglichst viele Größen, Formen, Qualitäten und Preislagen entsprechend den Wünschen der Abnehmer enthält.

Über S. in der Forstwirtschaft →Holzaufarbeitung.

Sortimentsbuchhandel, derjenige Zweig des Buchhandels, der sich mit der Verbreitung der Erscheinungen aus den verschiedensten Verlagen befaßt und so als Vermittler zwischen dem Verlagsbuchhandel und dem Publikum dient. Der **Sortimenter** unterhält als Grundstock seines Betriebs ein Lager von Büchern, das je nach den örtlichen Bedürfnissen und den gewählten Fachgebieten verschieden ist. Er besorgt ferner auf Bestellung nicht auf Lager befindliche Bücher und Zeitschriften. Indem sich der S. vornehmlich mit dem Vertrieb der Neuerscheinungen befaßt und seinen Kunden diese vielfach auch zur Ansicht sendet, gewinnt er besondere Bedeutung für die Verbreitung des neuen Schrifttums. In Verbindung mit dem S. wird vielfach Kunst-, Landkarten-, Musikalienhandel, auch Antiquariatsbuchhandel und modernes Antiquariat betrieben; oft sind damit Leihbüchereien und Zeitschriftenlesezirkel, in kleinen Städten als weitere Nebenzweige Papier-, Schreib- und Zeichenmaterialienhandel, ebenso gelegentlich der Vertrieb von Bürobedarf und Büromöbeln verbunden. In dem Bestreben, durch gemeinsamen Bezug von gangbaren Werken den beteiligten Sortimentern Vorteile zu verschaffen, haben sich in einigen Plätzen sog. **Vereinssortimente** gebildet. Ein Sonderzweig ist der sog. ausländ. S. in Leipzig, Berlin, Wien und anderen größeren Plätzen, der sich der Einfuhr ausländ. Verlagserzeugnisse widmet. Ihm entsprechen andere Betriebe, die sich der Ausfuhr deutscher Verlagserzeugnisse namentlich nach Übersee bes. annehmen. (→Buchhandel.)

Franz Wilh. Baedeker: Die Arbeiten des S. (1929); Fuege und Quitzow: Einweisung des Sortimentslehrlings in die buchhändlerische Arbeit (3. Aufl. 1932); Paschke und Rath: Lehrbuch des deutschen Buchhandels, Bd. 2 (1933).

Sortino, Gem. der ital. Prov. Syrakus (Sizilien), 438 m ü. M., hat (1931) 9860 E., AGer.

Sortita [ital. 'Ausgang'], in der ital. Oper der früheren Zeit die Abgangsarie der ersten Sängerin.

Sör-Tröndelag [*ßör-trönë-*], norweg. Fylke, bis 1919 Amt **Söndre Trondhjem,** umfaßt die fruchtbaren Gegenden am Drontheimfjord, ist 18740 qkm groß, hat (1930) 174928 E.; Hauptstadt Drontheim.

Sōrus [grch. sōros 'Haufen'] *m*, Mz. **Sori,** die Fruchthäufchen der Farne. (→Sporangium.)

SOS, S. O. S., internationaler funktelegr. Hilferuf von Schiffen in Seenot, später gedeutet als Abk. von engl. **Save our souls,** Rettet unsere Seelen (→Seenot).

Sosa, Ldgem. in der Ahptmsch. Schwarzenberg der sächs. Krhptmsch. Zwickau, Sommerfrische und Wintersportplatz im westl. oberen Erzgebirge, 600 m ü. M., südöstl. von Blauenthal (an der Bahn Chemnitz-Aue-Adorf), hat (1925) 2510 evang. E., etwa 400 Jahre alte Kirche; Forstamt.

Sosch [*ßosch*], 542 km langer l. Nebenfluß des Dnjepr in Rußland (Karte 76, C 3), entspringt südwestl. von Smolensk und mündet unterhalb Gomel. Er ist 359 km weit schiffbar, Dampfer gehen 127 km weit bis Wjetka.

Soschtschenko, Michail Michailowitsch, russ. Schriftsteller, *Petersburg 10. Aug. 1895, schrieb humoristische Kurzgeschichten, namentlich aus dem Leben der Spießbürger und kleinen Beamten der Zeit nach der Revolution wie »Die Erzählungen des Herrn Nasar Iljitsch Sinebrjuchow« (russ. 1922), »Die Stiefel des Zaren« (deutsch 1930). »Gesammelte Werke« (6 Bde., russ. 1929).

Sos del Rey Católico, Bezirksstadt der span. Prov. Saragossa, an der Grenze von Navarra, hat (1920) 3730 E., alte Türme und Paläste. Geburtsort des Königs Ferdinand V. des Katholischen.

Sosein, deutscher Ausdruck für das sonst in der Philosophie als →Qualität oder qualitativ bestimmtes Sein Bezeichnete.

Driesch: Ordnungslehre (2. Aufl. 1923); Meinong: Gesammelte Abhandlungen (2 Bde., 2. Aufl. 1929).

Sōsen, Mori, japan. Maler, *1747, †1821, malte realist. Tierbilder, vor allem Affen.

Sösetalsperre, Staubecken im Tal der Söse, eines Nebenflusses der Rhume, im Harz (→Talsperren, Übersicht).

Sosigenes, alexandrinischer Astronom, wurde von Cäsar nach Rom berufen, um den Kalender zu verbessern. Auf seinen Vorschlag wurde, was in Ägypten schon längst üblich war, nach je 3 Jahren von 365 Tagen ein Schaltjahr von 366 Tagen eingeschoben.

Sōsilos, griech. Geschichtschreiber, →Sosylos.

Sosiphanes, ein Dichter der tragischen →Pleias.

Sositheos, ein Dichter der tragischen →Pleias.

Sosna, 280 km langer r. Nebenfluß des Don (Karte 76, D 3).

Sosnofsky, Theodor von, Schriftsteller, *Budapest 4. Jan. 1866, lebt in Wien, schrieb politisch-milit. Abhandlungen (»England's danger«, 1901;

»Der Militarismus in Österreich-Ungarn«, 1902; »Die Politik im Habsburgerreich«, 2 Bde., 1912/13; »Die Balkanpolitik Österreich-Ungarns«, 2 Bde., 1913/14; »Die Balkanpolitik Italiens«, 1916; »Franz Ferdinand, der Erzherzog-Thronfolger«, 1929); ferner Romane (»Das sechste Gebot«, 1904; »Wiener Luft«, 1919).

Sosnowice [-*tsẽ*], amtl. poln. **Sosnowiec** [-*wjẽts*], Stadtkreis in der poln. Woiwodschaft Kielce, unmittelbar an der ehemal. deutsch-poln. Grenze (Karte 59, B 3, und Karte 41 b), hat (1931) 109 454 E., Landgericht, Industriekammer und mehrere höhere Schulen und Fachschulen, Stadttheater. S.s Entwicklung vom kleinen Dorf zur Großstadt begann 1880. Heute ist es Mittelpunkt des Dombrowaer Kohlenbeckens mit sehr ergiebigen Kohlengruben, Hochöfen, Metallwerken, Eisengießereien, Walzwerken, Maschinen- und Drahtfabriken.

Sosōn, →Nährpräparate 1a).

Sosopol, Hafenstadt im bulgar. Okrag Burgas (Karte 73, D 2), auf einer Halbinsel am Golf von Burgas, hat (1926) 3331 E.

Sosos, griech. Mosaikkünstler hellenistischer Zeit (3.—2. Jahrh. v. Chr.). Von seinen Arbeiten war ein Mosaik in Pergamon bes. berühmt, auf dem der Fußboden eines Speisesaals (»das ungefegte Zimmer«), der von Resten der Mahlzeit bedeckt scheint, dargestellt war.

E. Pfuhl: Malerei und Zeichnung der Griechen (3 Bde., 1923).

Sospel [*sɔ̃-*], Kantonstadt im franz. Dep. Alpes-Maritimes, 354 m ü. M. an der Bevera, über die eine Brücke aus dem 11. Jahrh. führt, und der Bahn Nizza-Breil (-Cuneo), hat (1931) 3705 E., ein röm. Tor, altes Schloß und schöne Kirche St. Michel, etwas Eisenindustrie; Sommerfrische.

Sospirando [ital.], **sospirante,** musikal. Vortragsbezeichnung: seufzend.

Soße, fww. Sauce, →Tunke.

Soffenheim, ehemal. preuß. Ldgem., seit 1928 in Frankfurt a. M. eingemeindet (Textkarte Frankfurt a. M.).

Sößling, Münze, →Sechsling.

Soštanj [*schɔ̈schtánj*], Stadt in Jugoslawien, →Schönstein.

Sosteine, neolithische Steinbeile der vorgeschichtl. Bevölkerung von Oberguinea, eine Art →Donnerkeile. Sie werden bes. von den Ewe in Togo als Waffen ihres Blitzgottes Sogble verehrt.

Sostenūto [ital.], abg. sost. oder sosten., musikal. Vortragsbezeichnung: gehalten, getragen, gedehnt; auch als Zusatz zu Zeitmaßbezeichnungen (Andante s., Largo s.) oder als selbständige Tempobezeichnung für einen langsamen Satz.

Sosthenes, ein Begleiter des Paulus, vielleicht gleichbedeutend mit dem gleichnamigen Synagogenvorsteher in Korinth (Apostelgesch. 18, 17); nach 1. Kor. 1, 1 Mitverfasser des ersten Korintherbriefes.

Sostra, antiker Name der pers. Stadt →Schüschter.

Sostratos, griech. Baumeister von Knidos, der um 280 v. Chr. den in 3 Stockwerken zu etwa 100 m aufragenden Pharos von Alexandria, den ältesten bekannten Leuchtturm, baute.

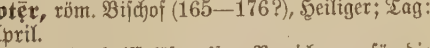
H. Thiersch: Pharos (1909).

Soswa, zwei im Ural entspringende Flüsse in Sibirien: **1) Nördliche S.** (Karte 89, B 2), mündet bei Berezow in den Ob, ist von der Mündung der Sygwa an schiffbar.

2) Südliche S., Quellfluß der Tawda, entspringt in der Nähe des Deneschkin-Kamen in einem Gebiet großer Platinlagerstätten.

Sōsylos, unrichtig **Sōsilos,** griech. Geschichtschreiber um 200 v. Chr., begleitete Hannibal auf seinen Kriegszügen und verfaßte ein Werk »Über die Taten Hannibals« in 7 Büchern. Die Reste, darunter ein Stück auf einem Papyrus, bei Jacoby, Fragmente der griech. Historiker, Bd. 2 (1926).

Sōtadēs, grch. **Sōtadēs,** griech. Dichter aus Maroneia in Thrakien, in der ersten Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr.; er soll auf Geheiß des Königs Ptolemäus II., dessen Ehe mit seiner Schwester S. verspottet hatte, im Meer ertränkt worden sein. S. verfaßte außer parodischen und obszönen Dichtungen vielleicht auch moralische Sentenzen. Von ihm stammt der **Sotadeische Vers,** der aus dreiundeinhalb Ionici a maiore oder ebenso vielen trochäischen Tetrametern besteht.



Die Fragmente des S. bei Escher, »De Sotadis Maronitae reliquiis« (Gießener Diss., 1913) und Diehl, »Anthologia lyrica«, Bd. 2 (Leipzig 1925).

Sōtatsu, Familienname **Tawaraya** und **Nonomura,** japan. Maler, †1643, ein Vertreter der Schule des →Kōrin, gehört zu den Hauptmeistern der prunkvollen, farbenreichen dekorativen Malerei. Bes. berühmt war er als Blumenmaler.

Sotatsu Gwashū (Tōkyō 1913).

Soetbeer [*sɔ̈t-*], Georg Adolf, Volkswirtschaftler, *Hamburg 23. Nov. 1814, †Göttingen 23. Okt. 1892. Er war 1840—43 Bibliothekar, 1843—72 Konsulent der Hamburger Kommerzdeputation, 1872—92 Honorarprof. in Göttingen. S. war ein hervorragender Kenner der Währungsfragen und trat bes. für den Übergang Deutschlands zur Goldwährung ein. Wirtschaftspolitisch gehörte er zu den führenden Vertretern des Liberalismus. Er schrieb: »Über Hamburgs Handel« (3 Tle., 1840—46), »Beiträge zur Geschichte des Geld- und Münzwesens in Deutschland« (4 Bde., 1862—66), »Die fünf Milliarden« (1874), »Edelmetallproduktion und Wertverhältnis zwischen Gold und Silber seit der Entdeckung Amerikas bis zur Gegenwart« (1879), »Materialien zur Erläuterung und Beurteilung der wirtschaftl. Edelmetallverhältnisse« (2. Ausg. 1886).

E. v. Halle in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 54 (1908).

Sōtēr [grch. 'Erretter', 'Erhalter', 'Heiland', 'Erlöser'], bei den Griechen häufiger Beiname von Gottheiten (Zeus, Asklepios), seit Alexander dem Großen auch auf Fürsten und Heroen übertragen, bes. im Kaiserkult. In der griech. Übersetzung des Alten Testaments wird S. häufig für Gott gebraucht. Das Neue Testament überträgt den Namen, mit dem es übrigens auch Gott bezeichnet, auf Christus.

Deißmann: Licht vom Osten (4. Aufl. 1923); Th. Specht: Lehrbuch der Dogmatik, Bd. 1 (3. Aufl. 1925).

Sotēr, röm. Bischof (165—176?), Heiliger; Tag: 22. April.

Sōtēria [grch. 'Erlösung'] *w*, Bezeichnung für die auf die einzelne Persönlichkeit und ihr Heil gerichtete Zielsetzung der hellenistischen und der auf vorderasiatischem Boden heimischen Erlösungsreligionen (Christentum, Gnosis, Manichäismus, Islam), im Gegensatz zur →Paideia, der Zielsetzung des griech. Denkens.

Sōteriologie [grch.], im kirchl. Sprachgebrauch die Lehre von der →Heilsordnung, der Zuwendung des durch Christus vermittelten Heils an den Menschen.

Sothis, die griech. Form des ägypt. Namens Sopdet, des Hundssterns (→Sirius), dessen Früh-

aufgang den Beginn der Nilüberschwemmung und damit auch den Jahresanfang verkündete. Über Sothisjahr, Sothisperiode, →Kalender 1 I a.

Sotho, die Sprache der Basuto, die sich in eine Reihe von Dialekten gliedert: die Sprache der Nordsotho, z. B. Pedi und Kopa, **Setschuana,** die Sprache der Westsotho oder Betschuanen, und **Sesuto,** die Sprache der Südsotho im Basutoland. Letztere hat als Fremdgut Schnalzlaute aufgenommen. Die verschiedenen Dialekte haben sich zu besonderen Schriftsprachen entwickelt. Die umfangreichste Literatur hat die Sprache der Südsotho.

Brown: Secwana dictionary (1876); K. Endemann: Versuch einer Gramm. des S. (1876), Wörterb. der Sotho-Sprache (1911); E. Jacottet: A practical method to learn Sesuto (Morija 1906), A grammar of the Sesuto language (Johannesburg 1927); A. Mabille: Sesuto-English dictionary (4. Aufl., Morija 1911).

Sotnie [russ. sotnja 'Hundertschaft'], eine Abteilung bei den Kosaken in Stärke einer Eskadron.

Sotol, Faser einiger Arten von →Dasylirion.

Sotschi, russ. Hafenstadt am Schwarzen Meer im Nordkaukasusgau (Karte 75, F 7), Bahnstation, besuchter Kurort (bes. im Frühling und Herbst), hat (1926) 10430 E., Theater, Museen, Tabakausfuhr.

So-tscho, chines. Name der Stadt →Jarkend.

Sottens [*sotẽß*], Dorf im Bz. Moudon des schweiz. Kantons Waadt, hat (1930) 170 E. und Rundfunksender für die franz. Schweiz.

Sotteville-lès-Rouen [*sotwil-lä-ruã*], mit Rouen zusammengewachsene Kantonstadt im franz. Dep. Seine-Inférieure an der Seine (Karte 66, D 2), hat (1931) 24855 E., Handels- und Gewerbeschule, Bibliothek und Irrenhaus; Eisen- und Textilindustrie sowie Ölmüllerei.

Sottie [*sotī*, frz.] *w*, Narrenspiel, von der Mitte des 15. Jahrh. an in Nordfrankreich nachweisbar, geht der Form nach auf die mittelalterlichen **Fatras** (gereimte Dichtungen voller Widersprüche und billiger Weisheiten) zurück. Sie wurden von den Sots (Narren) gespielt. Einen »Recueil général des sotties« veröffentlichte E. Picot (3 Bde., 1902—12). (→Enfants sans souci.)

Sottise [frz. 'Dummheit'] *w*, alberne Rede, freche Bemerkung.

Sotto [ital.], unten; beim Klavier- und Orgelspiel die Anweisung, daß beim Kreuzen der Hände die bezeichnete Hand unter der andern spielen soll; Gegensatz: →Sopra. **Sotto voce** [*wǭtschē*], abg. s. v., mit gedämpfter Stimme, halblaut.

Sottomarina, Vorort der ital. Stadt →Chioggia und Seebad am Adriat. Meere, hat (1931) 9960 E.

Sou [*su*, frz.], früher **Sol** [aus →Solidus], im Mittelalter franz. Rechnungswert von 12 Deniers oder $^1/_{20}$ Livre, später Scheidemünze. Namentlich während der großen Revolution wurden die S. in großen Massen aus Glockenmetall geprägt. Obwohl der S. mit der Annahme der Frankenwährung (1803) als Münzstück beseitigt wurde, hat sich doch der Name als Bezeichnung des 5-Centimes-Stücks erhalten.

Souain [*suẽ*], Dorf im franz. Dep. Marne, an der Aisne, im Weltkrieg ein stark ausgebauter Stützpunkt der zweiten franz. Linie in der →Champagne (Textkarte Champagneschlachten) und einer der Hauptbrennpunkte des Kampfes während der Winter- und der Herbstschlacht in der Champagne wie auch bei den deutschen Vorstößen im Febr. 1916. In der Angriffsschlacht in der Champagne am 15.—17. Juli 1918 fingen die Franzosen bei S. den Stoß der deutschen 3. Armee auf.

Soubise [*subīs*], franz. Geschlecht, benannt nach S. an der untern Charente. Die Herrschaft kam 1575 durch Heirat an das Haus →Rohan.

1) Benjamin de **Rohan,** Seigneur von, *La Rochelle 1583, †London 9. Okt. 1642, focht mit seinem älteren Bruder, dem Herzog Heinrich von Rohan, in den Hugenottenkriegen 1620—22 und 1625—29 gegen den franz. Hof und zeichnete sich bes. bei den Kämpfen um La Rochelle aus. Er starb kinderlos.

2) Charles de **Rohan,** Fürst von, Pair und Marschall von Frankreich, *Paris 16. Juli 1715, †das. 4. Juli 1787, begleitete 1740 Ludwig XV. in den Österr. Erbfolgekrieg. Er wurde 1748 Generalleutnant. Im Siebenjährigen Krieg erlangte er durch die Gunst der Pompadour eine wichtige Befehlshaberstelle, erlitt aber 1757 die Niederlage bei Roßbach; 1758 gewann er Hessen und erhielt dafür den Marschallstab. Seit dem Tode der Pompadour gehörte Charles zu den Günstlingen der Dubarry. Mit ihm erlosch die Linie Rohan-Soubise.

Soubrette [*su-*, frz. aus dem Provenzalischen, ein weibl. Rollenfach, die muntere Sängerin in Spieloper, Operette und Singspiel. Ursprünglich bezeichnete S. auf der Sprechbühne die der Colombine verwandte Zofe, die kuppelnde, spitzbübische Magd, die Intrigantin, die in den Stücken von Marivaux, Sedaine und Picard häufig vorkommt. Sie nähert sich der munteren Liebhaberin. Im Lauf des 19. Jahrh. ging die Bezeichnung ganz auf Gesangsrollen über.

A. Kohut: Die größten und berühmtesten deutschen S. des 19. Jahrh. (1890); Diebold: Das Rollenfach im deutschen Theaterbetrieb des 18. Jahrh. (1913); Doerry: Das Rollenfach im deutschen Theaterbetrieb des 19. Jahrh. (1926).

Souche [*βusch*, frz. 'Stumpf'] *w*, bei Losen und Wertpapieren sww. →Juxta, insbesondere auch die in gebundenen Heften oder Blocks (Scheckhefte, Quittungsblocks) zurückbleibenden Kontrollabschnitte oder Durchschriften.

Souchez [*βuschē*], Dorf im franz. Dep. Pas-de-Calais, südwestl. von Lens. Im Weltkrieg wurde es in der Schlacht an der →Lorettohöhe im Mai 1915 von den Franzosen genommen, im Gegenstoß von Teilen der 6. deutschen Armee zurückerobert. In der Herbstschlacht bei La Bassée und Arras (25. Sept. bis 13. Okt. 1915) ging es dann endgültig verloren, nur die Gieslerhöhe östlich S. wurde im Febr. 1916 wiedergewonnen.

Souchon [*βuschō*], Wilhelm, deutscher Admiral, *Leipzig 2. Juni 1864, trat 1881 in die Kaiserliche Marine ein und wurde 1911 Konteradmiral. 1913—17 war er Chef der →Mittelmeerdivision, die er bei Beginn des Krieges nach Beschießung der alger. Küstenbefestigungen von Bône und Philippeville und dem Durchbruch durch die engl. Bewachungslinie nach den Dardanellen führte. Nach Eintritt der Türkei in den Krieg erkämpfte er als Oberbefehlshaber der türk. und später auch der bulgar. Seestreitkräfte in mehreren Gefechten gegen die russ. Schwarze-Meer-Flotte die Seeherrschaft im Schwarzen Meer. 1917 wurde er zum Chef des IV. Geschwaders der Hochseeflotte ernannt, mit dem er an der Eroberung der Balt. Inseln teilnahm. Gegen Ende des Krieges zum Chef der Marinestation der Ostsee ernannt, schied er 1919 aus dem Dienst.

Souchong [*βüschóng*, chines. sian tschung 'kleine Sorte'] *m*, →Tee.

Soudan-Français [*βudã-frãßã*], Kolonie in Afrika, →Französisch-Sudan.

Soufflé [*βuflē*, frz., von souffler 'aufblasen'] *s*, gebackene, größtenteils aus Eiweißschnee bestehende, leichte Mehlspeise, etwa svw. »Auflauf«. Ähnlich die Omelette soufflée, →Omelette.

Soufflenheim, amtl. franz. Schreibung für → Sufflenheim (Elsaß).

Souffleur [*βuflǭr*, frz., eigentlich 'Einbläser'], beim Theater die Person, die den Text des Stückes leise mitspricht und den Darstellern durch Wort und Geste heimlich einhilft, gegenwärtig zumeist eine Frau (**Souffleuse**, *βuflǭßə*), die ihren Platz in dem Souffleurkasten in der Mitte der Rampe unterhalb der Bühne hat.

Soufflot [*βuflō*], Jacques Germain, franz. Baumeister, *Irancy bei Auxerre 22. Juli 1713, †Paris 29. Aug. 1780, Schüler von Delamonce, war zuerst in Lyon tätig, wo er die einfach und groß gesehene Fassade des Krankenhauses schuf (entworfen 1741), und dann in Paris, wo er 1776 Generalinspektor der Kgl. Bauten wurde. 1749 studierte er in Italien die Antike, Bramante und Palladio und maß als erster die dorischen Tempel von Pästum auf (veröffentlicht 1764), eine für den beginnenden Klassizismus wichtige Tat. 1755 entstanden die Pläne zum Neubau der Kirche Ste-Geneviève in Paris (begonnen 1764, vollendet 1790), die später die Bestimmung als Pantheon erhielt und das Hauptwerk der klassizistischen Baukunst Frankreichs ist (Tafel Klassizismus I, Abb. 1).

Monval: S. Sa vie, son œuvre, son esthétique (1918).

Souk-Ahras [*βūk*], Stadt im alger. Dep. Constantine (Karte 93, F 1), 670 m ü. M. im östl. Küstenatlas, Bahnknoten, hat (1926) 10591 E. (4936 Europäer); Viehzucht, Forstwirtschaft (Korkeichen) und Bergbau auf Eisen.

Söul, Hauptstadt Koreas, →Seoul.

Soulié [*βulję̄*], Melchior Frédéric, franz. Schriftsteller, *Foix 24. Dez. 1800, †Bièvres bei Versailles 23. Sept. 1847, Bibliothekar an der Bibliothèque de l'Arsenal in Paris, verfaßte zahlreiche spannend verlaufende Romane mit abenteuerlicher Handlung, von denen bes. der histor. Roman »Les deux cadavres« (1832) und »Les mémoires du diable« (8 Bde., 1837/38) starken Erfolg hatten. Mit Beifall wurde auch das Drama »La closerie des genêts« (1846) aufgenommen.

Champion: Frédéric S., sa vie et ses ouvrages (1847).

Soulouque [*βuluk*], Faustin, Negerkaiser von Haiti, *Petit-Goave 1782 als Sklave, †das. 6. Aug. 1867, wurde General und 1847 Präsident, ließ im April 1848 unter der Oberschicht der Mulatten ein großes Blutbad anrichten und warf sich im Aug. 1849 als **Faustin I.** zum Kaiser auf; er suchte die äußeren Formen des napoleon. Kaisertums nachzuahmen. Seine wiederholten Versuche, die benachbarte Dominikanische Republik zu unterwerfen, scheiterten vollständig. Im Jan. 1859 wurde er von dem Mulattengeneral Geffrard gestürzt und lebte dann jahrelang als Verbannter in Jamaica.

d'Alaux: L'empereur S. et son empire (1856); Bouzon: Études historiques sur la présidence de Faustin S. 1847—49 (1894).

Soult [*βult*], Nicolas Jean, **Herzog von Dalmatien** (seit 1807), franz. Marschall (seit 1804), *St-Amans-Soult (damals St-Amans-la-Bastide, Dep. Tarn) 29. März 1769, †das. 26. Nov. 1851, seit 1785 im franz. Heer, stieg in den Revolutionskriegen zum General auf. Er trug 1805 wesentlich zum Siege von Austerlitz bei und befehligte 1806 bei Jena den rechten franz. Flügel. Seit 1808 kämpfte er in Spanien und Portugal; er nahm im März 1809 Porto, eroberte Anfang 1810 Andalusien, bezwang im März 1811 die Festung Badajoz und lieferte hier die unentschiedene Schlacht bei Albuera (16. Mai 1811), nötigte noch 1812 den siegreich vorgedrungenen Wellington zum Rückzug nach Portugal und wich erst Ende 1813 über die Pyrenäen nach Südfrankreich zurück; hier wurde er 1814 von Wellington bei Toulouse (10. April) besiegt und schloß mit ihm nach der Abdankung Napoleons I. den Waffenstillstand vom 18. April ab. Ende 1814 wurde S. von Ludwig XVIII. zum Kriegsminister ernannt, ging aber 1815 wieder zu Napoleon über, als dessen Generalstabschef er am belg. Feldzug teilnahm; nach der Niederlage bei Waterloo leitete er den Rückzug der franz. Armee. Dann lebte er bis 1819 als Verbannter in Düsseldorf. 1827 wurde er Pair, war unter der Julimonarchie 1830—34 Kriegsminister, 1839 Außenminister und Ministerpräsident, 1840—47 wieder Kriegsminister. Seine »Mémoires« (3 Bde., 1854) gab sein Sohn heraus.

Clerc: Campagne du maréchal S. dans les Pyrénées occidentales en 1813/14 (1893); Bleibtreu: Marschall S. (1902); J. B. Dumas: Neuf mois de campagnes à la suite du maréchal S. 1813/14 (1907).

Soulte [*βult* oder *βut*, frz. aus lat. solūtum 'das Bezahlte'] *w*, finanztechn. Ausdruck für eine Ausgleichzahlung, wie sie insbesondere bei der → Konversion (2) öffentl. Anleihen vielfach vorgesehen ist (conversion avec soulte). Der Anleihegläubiger kann durch eine entsprechende Zuzahlung sich trotz Herabsetzung des Zinsfußes die alten Zinsbezüge erhalten, der Anleiheschuldner anderseits kann ohne Erhöhung seiner Zinslasten neues Kapital aufnehmen.

Soultz [*βulß*], franz. Name für die elsäss. Orte Sulz, auch in Zusammensetzungen; **Soultz-les-Bains** [*lä-bę̄*], Name für →Sulzbad.

Soumet [*βumę̄*], Alexandre, franz. Dichter, *Castelnaudary 8. Febr. 1788, †Paris 30. März 1845. Zwischen der klassizistischen Überlieferung und der Romantik schwankend, veröffentlichte er epischdidaktische Dichtungen, z.B. »Le fanatisme« (1808), »La découverte de la vaccine« (1815), Dramen wie »Cléopâtre« (1825), »Jeanne d'Arc« (1825), »Le gladiateur« (1841), »Le chêne du roi« (1841), gesammelt in »Théâtre« (1845). Ein religiöses Epos in 12 Gesängen ist »La divine épopée« (2 Bde., 1840).

A. Beffort: Alexandre S., sa vie et ses œuvres (1908).

Sound [*βaŭnd*, engl.], Sund.

Souper [*βupę̄*, frz.] *s*, Abend-, Nachtessen; **soupieren** [*βu-*], zu Abend essen.

Sourdeval [*βurdwāl*], Kantonstadt im franz. Dep. Manche, 220 m ü. M. an der Sée, hat (1931) 3195 E., Metall-, Papier- und Textilindustrie.

Sourdine [*βurdīn*, frz.], 1) svw. →Dämpfer.

2) Holzblasinstrument, →Sordun(e).

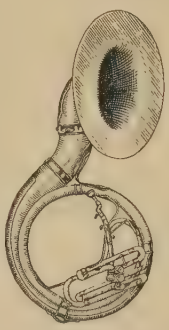
Sousa, 1) [*βǭβă*] Frei Luiz de, portug. Geschichtschreiber, *Santarém 1555, †Bemfica 1632, Dominikanermönch, schrieb in klassischer Prosa die »Historia de S. Domingos« (Bd. 1, 1623; Bd. 2, 1662; Bd. 3, 1678), ferner »Annais del rei D. João III« (1624; hg. v. Herculano, 1846). S. ist der Held einer oft bearbeiteten Legende, auch eines Dramas von → Almeida-Garrett (1844).

2) [*βaŭβă*] John Philip, nordamerik. Komponist span.-deutscher Herkunft, *Washington 6. Nov. 1854, †New York 6. März 1932, unternahm seit 1892 mit einer eignen Kapelle Konzertreisen. Er komponierte komische Opern und rund 100 Märsche (»Kadetten-

marsch«, »Stars and Stripes«, »Washington Post«). Eine Selbstbiographie erschien u. d. T. »Marching along« (1928).

3) [βǫ̊βă] Manoel de **Faria e**, portug. Schriftsteller, →Faria e Sousa.

Sousaphon [βau-] *s*, Blechblasinstrument, eine nach John Philip →Sousa genannte Abart der Baßtuba in Helikonform mit großem, kreisrundem, nach vorn gerichtetem Schalltrichter, der dem Klang große Fülle verleiht. Umfang: F—c¹.



Sousaphon; hauptsächlich in B (etwa 1,30 m hoch).

Sous-préfet [βu-prēfę̄, frz.], der Unterpräfekt, der an der Spitze eines französischen →Arrondissements steht; er ist dem Préfet, der an der Spitze des →Departements (2) steht, untergeordnet und vermittelt den Verkehr zwischen diesem und den Bürgermeistern.

Souffe [βūβ], **Sufa**, Hafenstadt in der franz. Kolonie Tunesien (Karte 93, G 1), am Golf von Hammamet, Bahnknoten, hat (1926) 21298 E. (6900 Europäer, darunter viele Italiener). Die Stadt ist von hohen Mauern umgeben, das Europäerviertel liegt außerhalb. In der Umgebung riesige Ölbaumpflanzungen. Hauptausfuhrwaren sind Olivenöl und Phosphate. S. steht an Stelle des antiken

Hadrumētum (unter Justinian **Sōzusa** genannt; daraus der heutige Name).

Soustons [βußtō], Kantonstadt im franz. Dep. Landes, am Strandsee Etang de S., hat (1931) 3765 E., Weinbau, Harzgewinnung, Korkindustrie.

Soutache [βutǫ̈schə, frz.] *m*, **Sutasch**, sww. Soutachelitze, →Litze 1).

Soutane [βu-, frz. von lat. subtus 'unter'] *w*, der schwarze, meist gegürtete Talar der katholischen Geistlichen, der als Untergewand unter den liturgischen Gewändern, sehr häufig aber auch im täglichen Leben getragen wird. Hier wird jedoch eine kürzere, nur bis an die Knie reichende Form (**Soutanelle**) bevorzugt. Der morgenländische Klerus trägt einen faltigen, ungegürteten Talar mit weiten Ärmeln.

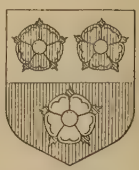
Souterrain [βutärē̄, frz.] *s*, sww. →Kellergeschoß.

Souterraine, La [βutärę̄n], Kantonstadt im franz. Dep. Creuse, 395 m ü. M., hat (1931) 4105 E., höhere Schulen, Landwirtschafts- und Gewerbekammer, Textilindustrie und Viehhandel.

South [βauth, engl.], Süden; südlich.

Southall Norwood [βauthǫ̈l nǫrwŭd], Stadt in der engl. Gfsch. Middlesex (Stadtplan London, Rückseite a, A 2|3), hat (1931) 38930 E., höhere Schulen, Maschinen- und chem. Industrie, Herstellung von Margarine.

Southampton [βauthhǣmtən]. **1) S., Southamptonshire** [-schir], amtlicher Name der früher →Hampshire genannten Grafschaft in Südengland.



Southampton.

2) S., Hauptstadt und Stadtgfsch. in der engl. Gfsch. S. (Karte 64, F 5), im innersten Winkel des Mündungstrichters der Flüsse Itchen und Test (S. Water) auf einer Halbinsel, hat (1931) 176025 E., viele mittelalterliche Bauwerke (Kirche St. Michael's, das kleine Spital Domus Dei oder God's House, den sog. King John's Palace) sowie Reste der alten Wälle und Tore (Bar Gate mit Guildhall, South und West Gate). Im Park steht das Weltkriegsdenkmal sowie ein Erinnerungsmal an den Untergang der »Titanic« (1912), die von S. ausgefahren war. Das Mayflower Memorial erinnert an den Zug der Pilgerväter auf dem Schiff Mayflower nach Amerika. S. hat ein 1553 gegr. College, höhere Schulen, ein techn. und ein Universitätscollege, ein Lehrerinnenseminar, ein Theater und die Hartley Institution (Vereinigung zur Förderung von Wissenschaft und Literatur, mit Museum und reicher Bibliothek). Es ist Sitz eines anglikanischen Suffraganbischofs, der britischen Landesaufnahme (Ordnance Survey and Map Office) und einer Handelskammer. Die Industrie erstreckt sich auf Maschinen-, Wagen- und Schiffbau, Brauerei, Zuckerfabrikation. Von größter Bedeutung ist S. als Hafenstadt; nach London und Liverpool ist es der wichtigste Hafen der brit. Inseln (1930: Raumgehalt der eingelaufenen Schiffe 11,4, der ausgelaufenen 11,3 Mill. Reg.-T.) sowohl für den Fracht- wie auch für den Personenverkehr mit Schiffslinien nach allen Weltteilen. Das **S. Water**, das sich nach SO in der Reede von Spithead und nach SW im Solent fortsetzt, bietet den größten Schiffen geschützten Ankergrund. Die von den großen engl. Schiffahrtsgesellschaften (die meist ihren Sitz in S. haben) und von vielen ausländischen, bes.

Southampton: Lageplan Portsmouth — Southampton — Insel Wight.

deutschen, Linien benutzten Hafenanlagen bestehen aus zwei offenen Hafenbecken von zusammen 13,6 und dem Binnenhafen von 4 ha Oberfläche; dieser enthält das Ocean, Empreß, Outer und Inner Dock, letzteres nur für den Umschlag von Getreide und Früchten. Der Hafen besitzt ferner sechs Trockendocke und ein Schwimmdock von 60000 t. Er wurde seit

Southampton: Hafenanlagen mit Ozeandampfern.

1926 noch erweitert. Eingeführt werden bes. Getreide, Früchte, Fleisch u. a. Nahrungsmittel, Kolonialwaren, lebende Tiere, Wolle, Felle und Häute, Holz, ausgeführt Industriewaren, bes. Textilien, Hüte, Leder-, Eisen- und Kurzwaren. Lokaldampferverkehr besteht mit der Insel Wight und den Kanalinseln, Portsmouth, Le Havre, Cherbourg und St-Malo. Die ein- und auslaufenden Überseedampfer haben direkten Anschluß von und nach London. S. ist ferner als Stützpunkt der Kriegsflotte und der Marineluftfahrt von Wichtigkeit.

Hearnshaw und Clarke: A short history of S. (1910).

South Bend [*ßauth*], Stadt im Staate Indiana der Ver.St.v.A. (Karte 98, B 2), am St. Joseph River, Bahnknoten, hat (1930) 104195 E., darunter viele Deutsche, besitzt 1842 gegr. röm.-kath. Notre-Dame-Universität, bedeutende Industrie (Herstellung von Kraftwagen, Maschinen, Eisenbahnwagen, Textilwaren, Möbeln und landw. Geräten).

Southborough [*ßauthbrō*], Stadt in der engl. Gfsch. Kent, hat (1931) 7350 E. und Stahlquelle.

Southbridge [*ßauthbridsch*], Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbk. II, B 1), hat (1930) 14265 E., Textil- und opt. Industrie.

South Carolina [*ßauth kărōlaĭnə*], **Südcarolina**, abg. **S. C.**, einer der südl. atlant. Staaten der Ver.St.v.A. (Karte 98, CD 4), 80258 qkm groß mit (1930) 1738765 E., darunter 45,7% Neger und Mulatten. Nach seiner Oberflächengestalt gliedert sich der Staat in das niedrige, vielfach sumpfige oder sandige Küstentiefland im O, in die hügelige Hochfläche des →Piedmont in der Mitte und in die gebirgigen Ausläufer der südöstl. Appalachen im W. Hauptflüsse sind Peedee, Santee, Edisto und Savannah (Grenzfluß gegen Georgia), die alle den Rand des Piedmont gegen das Küstentiefland, die Fallinie, in Schnellen und Wasserfällen durchbrechen und durch Schleusen und Umgehungskanäle großenteils schiffbar gemacht wurden. Das Klima ist gemäßigt-warm, gegen die Küste zu subtropisch-feucht. Das Waldland ist durch schonungslose Abholzung sehr stark zurückgegangen; Gelbkiefer und Harthölzer herrschen vor. Unter den (1930) 158000 Farmen ist mehr als die Hälfte in den Händen von Negern. Angebaut wird hauptsächlich Baumwolle, mit der etwa $^2/_5$ des in Nutzung gezogenen Bodens bestanden ist und deren Ernte 1932: 695000 Ballen lieferte, ferner Mais, Hafer, Winterweizen und Tabak. Namhaft ist der Gemüse- und Obstbau. Die Industrie erzeugte 1929 in 1658 Betrieben Waren für 385,3 Mill. $, Hauptzweig ist die Herstellung von Baumwollwaren. Andere Industriezweige sind Holz- und Tabakverarbeitung, Getreidemüllerei. 1932 gab es 6500 km Eisenbahnen. An Bildungsanstalten bestanden 1930: 4093 Volksschulen mit 469370 Schülern und 302 höhere Schulen mit 40020 Schülern. Die 1801 gegr. Staatsuniversität befindet sich in der Hauptstadt Columbia (1932: 1780 Studierende); dort ist auch eine Negeruniversität, in Clemson gibt es ein landw. College. Die größte Stadt ist Charleston. Nach der Verfassung von 1895 besteht der Senat aus 46 auf 4, das Abgeordnetenhaus aus 124 auf 2 Jahre gewählten Mitgliedern. Im Kongreß der Ver.St.v.A. ist S. durch 2 Senatoren und 7 Abgeordnete vertreten.

E. F. Watson: Handbook of S. C. (Columbia 1908); G. C. Williams: Social problems of S. C. (Columbia 1928); Commercial survey of the Southeast (Washington 1930, Dep. of Commerce, Domestic Commerce Series, Nr. 19).

Geschichte. S. C. bildete bis 1730 einen Teil von →Carolina (1). Während des Unabhängigkeitskrieges gab es sich als erste Kolonie im März 1776 eine selbständige Staatsverfassung. Es wurde dann der eigentl. Mittelpunkt einer radikalen Vertretung der sog. →Staatenrechte; es faßte 1832 unter Calhouns Führung den Beschluß der →Nullifikation und gab dadurch, daß es im Dez. 1860 als erster Staat aus der Union austrat, das Zeichen zur Sezession der Südstaaten. Doch schlugen der folgende Bürgerkrieg und die anschließende Periode der sog. Rekonstruktion dem Lande tiefe Wunden. Die Verfassung von 1895 schloß die Neger durch eine Analphabeten- und eine Eigentumsklausel großenteils vom Wahlrecht aus.

McCrady: History of S. C. (4 Bde., New York 1897—1902); W. R. Smith: S. C. as a royal province (das. 1903); J. S. Reynolds: Reconstruction in S. C. 1865—77 (Columbia 1906); D. D. Wallace: Constitutional history of S. C. 1775—1875 (Abbeville 1908); D. F. Houston: Critical study of nullification in S. C. (Cambridge, Mass., 1914); Hamer: Secession movement in S. C. 1847—52 (1918); Y. Snowden: History of S. C. (5 Bde., Chicago 1920); G. A. Wauchope: Literary S. C. (1923); McCants: History, stories and legends of S. C. (1927).

South Dakota [*ßauth dəkōtə*], **Süddakota**, abg. **S. D.**, einer der nordwestl. Mittelstaaten der Ver. St.v.A. (Karte 99, BC 1/2), 201015 qkm groß mit (1930) 692849 E., darunter 21833 Indianer, 12739 nicht in den Ver.St.v.A. geborene Deutsche, 19601 Schweden und Norweger, 9023 Russen. S. gehört der flachwelligen Prärie an und wird im NO vom Côteau des Prairies durchzogen. An der mittleren Westgrenze erheben sich die Black Hills (Harney Peak 2350 m, Crook Tower 2176 m); südöstl. von ihnen liegen die zerrissenen, öden Big Bad Lands. Hauptfluß ist der Missouri, der den Staat von N nach S durchströmt und im SO die Grenze gegen Nebraska bildet. Das Klima ist im Winter kalt (gelegentlich mit Schneestürmen), im Sommer angenehm, die Niederschläge sind im allgemeinen gering. Der Waldbestand (Gelbkiefer, Fichte) ist nur im W größer. Rund 35% der Bodenfläche sind bestellt. Hauptfrüchte sind (1932) Mais, Hafer, Gerste, Weizen; auch Roggen, Flachssaat und Kartoffeln werden viel geerntet, Obst in größeren Mengen gewonnen. Die Milch- und Käseerzeugung ist beträchtlich. Unter den Bodenschätzen hat nur die Goldgewinnung (in den Black Hills) größere Wichtigkeit; außerdem finden sich Silber und Blei, im NW auch Kohlen- und Lignitlager, die aber noch nicht ausgebeutet werden.

Die Industrie ist unbedeutend. 1929 gab es 6800 km Eisenbahnen. An Bildungsanstalten bestanden 1931/32 5322 Elementarschulen mit 130 700 Schülern und 631 Sekundärschulen mit 34 000 Schülern; ferner gibt es 3 staatl. Indianerschulen in Flandreau, Rapid City und Pierre. Die Staatsuniversität befindet sich in Vermillion, ein staatl. College of Agriculture and Mechanical Arts in Brookings, eine staatl. Bergbauschule in Rapid City. Hauptstadt ist Pierre (1930: 3660 E.), die größte Stadt ist Sioux Falls. Nach der Verfassung von 1889 besteht der Senat aus 45, das Abgeordnetenhaus aus 103 auf 2 Jahre gewählten Mitgliedern. Im Kongreß der Ver.St.v.A. ist S. D. durch 2 Senatoren und 3 Abgeordnete vertreten.

S. D. wurde 1803 durch den Louisianakauf von den Ver.St.v.A. erworben und bildete seit 1861 einen Teil des Territoriums →Dakota; 1889 wurde es als eigener Staat in die Union aufgenommen.

D. Robinson: A brief history of S. D. (New York 1906), Encyclopedia of S. D. (Sioux Falls 1925); C. C. O'Harа: The White River Badlands (Rapid City 1920), Handbook of the Black Hills (das. 1927); Cr. Freeman: S. D. and some misapprehensions (Geographical Review, Bd. 17, New York 1927).

Southdowns [*ßauthdauns*], engl. Schafrasse, → Schafe.

South Downs [*ßauth dauns*], Hügelzug in Südengland, →Downs, The.

Southend [*ßauth-ĕnd*], **S. on Sea** [*ßi*], Stadt in der engl. Gfsch. Essex (Karte 64, G 5), l. an der Themsemündung, hat (1931) 120 095 E. (1891 etwa 9000 E.), mehrere höhere Schulen, städt. Kunst- und Gewerbe-, verbunden mit Architekturschule, Bibliothek, Theater; Brauerei und Fahrradfabrikation. S. ist ein bes. für das Wochenende Londons beliebtes Seebad (Segelregatten im Juli).

Im Weltkrieg war S. im April und Mai 1915, später bes. im Aug. und Sept. 1917 das Ziel großer Luftangriffe.

Southern = Pacific = Eisenbahngesellschaft [*ßđădhørn-pəßĭfik-*], Eisenbahn in den Ver.St.v.A., gegründet 1884. Ihre Strecken verbinden Portland (Oregon) über San Francisco mit New Orleans und Galveston. Die Länge des Netzes beträgt (1929) 14 693 km (davon 1993 km im Eigentum der Gesellschaft). Die S. betreibt außerdem die Seeschiffahrt zwischen den südöstl. Häfen der Ver.St.v.A. und Mexikos und New York und den übrigen nordöstl. Häfen der Ver.St.v.A.

Forty-third Annual Report on the Statistics of Railways in the United States for the year ended December 31, 1929 (1930).

Southern Pacific S. S. Lines [*ßđădhørn pəßĭfik ßtĭm schĭp lains*], nordamerik. Schiffahrtsgesellschaft, →Reedereien.

Southern Uplands [*ßđădhørn ăpləndz*], das südl. Hügelland von →Schottland.

Southey [*ßauđhĭ*], Robert, engl. Dichter und Schriftsteller, *Bristol 12. Aug. 1774, †Keswick 21. März 1843, wird gewöhnlich der sog. »Seeschule« (→Lakisten) zugerechnet. Mit Coleridge verfaßte S. die Tragödie »The fall of Robespierre«; sie planten auch eine gemeinsame Auswanderung zur Gründung eines kommunist. Staates. S.s eigene Werke sind: kleinere Gedichte (»Minor poems«, 2 Bde., 1797, darunter die Ballade »The battle of Blenheim«); die Epen »Joan of Arc« (1796), »Thalaba the destroyer« (2 Bde., 1801, ein arab. Stoff), »Madoc« (1805), »The curse of Kehama« (1811, ein ind. Stoff) und »Roderick, the last of the Goths« (1814). Von den höfischen Gelegenheitsgedichten, die er in seiner Eigenschaft als poet laureate (seit 1813) verfaßt hat, sind erwähnenswert: »Carmen triumphale« (1814, auf den Sieg bei Waterloo) und »The vision of judgment« (1821, eine Verherrlichung Georgs III.). Ein revolutionäres Jugenddrama »Wat Tyler« (über den Bauernaufstand von 1381) wurde 1817 ohne S.s Zustimmung gedruckt, als seine jugendliche Begeisterung für die Franz. Revolution längst durch ausgesprochen konservative Gesinnung abgelöst worden war. In den Balladen ahmte S. den durch die engl. Romantik beliebt gewordenen einfachen Volkston nach. In den Epen schilderte er die romant. Umwelt ferner Gegenden; sie leiden aber durch verworrene Handlung und Weitschweifigkeit. Außerdem hat S. in unermüdlicher Tätigkeit eine Reihe älterer Werke herausgegeben und übersetzt. In histor. Arbeiten (z.B. »History of Brazil«, 3 Bde., 1810—19) wie in Schriften religiösen, polit. und allgemein kritischen Inhalts erwies er sich als Meister der Prosa; bes. geschätzt sind einige Lebensbilder, so »The Life of Nelson« (2 Bde., 1813; neu hg. v. H. B. Butler, 1911) und »The Life of Wesley« (2 Bde., 1820; neu hg. v. M. H. Fitzgerald, 2 Bde., 1925). S. war seit 1839 in zweiter Ehe vermählt mit der Schriftstellerin Karoline Anne Bowles (*1786, †1854). — »Poetical works, collected by himself« (10 Bde., 1837/38; Auswahl in 1 Bde. von M. H. Fitzgerald, 1909). »Letters«, hg. v. seinem Sohn Charles Cuthbert S. (6 Bde., 1849/50; hg. v. Warter, 4 Bde., 1856).

E. Dowden: Robert S. (2. Aufl. 1888); W. Haller: The early life of Rob. S., 1774—1803 (New York 1917); Helene Richter: Robert S. (in der Anglia, Bd. 53, 1929).

South Foreland [*ßauth fɔrlənd*], wenig ausgeprägtes Kap an der Steilküste der engl. Gfsch. Kent gegen die Straße von Dover, trägt einen Leuchtturm.

Southgate [*ßauthgēt*], Stadt in der engl. Gfsch. Middlesex, nördl. Vorort von London, hat (1931) 55 570 E.

South Kensington Museum [*ßauth kĕnsĭngtən mjuzĭəm*], das →Victoria and Albert Museum in London.

Southport [*ßauthpɔrt*], Stadt in der engl. Gfsch. Lancaster (Karte 64, E 4), am Mündungstrichter des Ribble, hat (1931) 78 925 E., höhere Schulen, techn. College, Bibliothek, botan. Garten, Handelskammer, Matrosenspital, verschiedene Industrien und ist ein beliebtes Seebad mit schönen Strandanlagen.

Southsea [*ßauthßi*], Stadtteil von →Portsmouth (1).

South Shields [*ßauth schĭldz*], Stadt in der engl. Gfsch. Durham (Karte 64, F 3), gegenüber von Tynemouth an der Mündung des Tyne, hat (1931) 113 450 E., Schiffahrtsschule verbunden mit einem techn. College, Bibliothek, Schwerindustrie, wichtige Schiffswerften u. a. Industrie und ist ein bedeutender Hafen und Vorhafen für Newcastle upon Tyne. Gegenüber von S.S. liegt **North Shields**, ein Stadtteil von →Tynemouth.

Southwark [*ßauthŭərk* oder *ßđădhərk*], Stadtteil von London, r. der Themse (Stadtplan London, Rückseite a, D 2/3), in der Gfsch. Surrey, hat (1931) 171 660 E., ist Sitz eines anglik. und eines kath. Bischofs.

Southwell [*ßauthŭĕl* oder *ßđădhl*], Stadt in der engl. Gfsch. Nottingham, Sitz eines anglik. Bischofs, hat (1921) 3090 E., Ruinen eines Palastes des Erzbischofs von York, Kathedrale (12. Jahrh.), Lateinschule, Seiden-, Baumwoll- und Spitzenindustrie.

Southwell [*ßauthŭĕl*], Robert, engl. Dichter, *Horsham St. Faith's bei Norwich um 1561, †Lon-

von 21. Febr. 1595, wurde 1578 Jesuit und Präfekt am engl. Kolleg in Rom. 1586 ging er zur Mission nach England, wo ihm im Falle der Entdeckung Todesstrafe bevorstand. 1592 wurde er verhaftet und 1595 hingerichtet. Seine Gedichte erschienen u. d. T. »Saint Peter's complaint and other poems« (1595, ohne Verfassernamen; mit Namen zuerst 1616). Sie erfreuten sich trotz ihres gesuchten Ausdrucks großer Hochschätzung. Neuausgaben von W. J. Walter (1817), W. B. Turnbull (1856), A. Grosart (Privatdruck 1872). Das lat. Andachtswerk »Spiritual exercises and devotions of blessed R. S.«, nach der Handschrift hg. v. J. M. de Buck, übers. v. Mgr. P. E. Hallett (1931). [(Philadelphia 1929).

Schwester Rose Anita Morton: An appreciation of R. S.

South West Africa [*ßauth üäßt äfrika*], ehemal. deutsche Kolonie, →Deutsch-Südwestafrika.

Southwick on Wear [*ßauthük ön üir*], Vorstadt von →Sunderland.

Southwold [*ßauthüould*], Stadt und Seebad in der engl. Gfsch. Suffolk, an der Mündung des Blyth in die Nordsee, hat (1931) 2753 E. In der **S. Bay** fand 1672 eine Seeschlacht zwischen der engl.-franz. Flotte und den Holländern statt.

Souvenir [*ßuwənīr*, frz.] *s*, Andenken, Mitbringsel; Notizbuch.

Souverain [*ßuwrẽ*, frz.] *m*, Goldmünze, sow. → Souverain d'or und →Sovereign.

Souverain d'or [*ßüwrẽ dōr*, frz.], seit 1612 geprägte Goldmünze der ehemal. span. und österr. Niederlande, zuletzt, um 1790, mit einem Goldgehalt von 10,198 g. Es wurden auch halbe S. ausgemünzt. In der Lombardei-Venetien wurde entsprechend 1823—55 die Sovrana nuova (= 40 Lire austriache) ausgeprägt.

Souverän [*ßu-*, frz. souverain von mlat. superānus 'über allem stehend'], im Staats- und Völkerrecht der mit der höchsten Gewalt Ausgestattete, d. i. der Staat, in der absoluten Monarchie auch der Monarch. In der Demokratie wird als S. das Volk als Träger der Staatsgewalt bezeichnet (→Volkssouveränität). Im abgeleiteten Sinne wird die Bezeichnung auch verwendet für die Volksvertretung oder einen Höchsten Gerichtshof. In der Umgangssprache heißt souverän sow. herrschermäßig, z. B. souveräne Haltung, souveräne Verachtung.

Souveränität [*ßu-*, frz.], im weiteren Sinn sowohl die dem Staat zukommende Eigenschaft der obersten Gewalt nach innen (→Staatsgewalt) als auch die Unabhängigkeit nach außen, im engeren Sinn bes. die Unabhängigkeit gegenüber andern Staaten. Einem Staat kann diese S. bis zu einem gewissen Maß mangeln, so den Gliedstaaten eines Bundesstaats, da sie der Bundesgewalt (Oberhoheit) in bestimmtem Maß unterworfen sind (wie die Länder im Deutschen Reich), ohne daß sie dadurch das Wesen eines Staates verlieren (→Halbsouverän, → Suzeränität).

Die begriffliche Herausbildung der S. geht zurück auf Jean →Bodin in der Zeit des Kampfes des Königs von Frankreich gegen die Stände und mit dem deutschen Kaiser, zuletzt auf das Ringen zwischen Kaiser und Papst (Zweischwerterlehre). Daraus erklärt sich die auch in der Gegenwart noch nicht überwundene Doppeldeutigkeit des Wortes. Aus der geschichtl. Entwicklung erklärt sich auch, daß die S. dem obersten Staatsorgan, d. i. im Zeitalter des Absolutismus dem Monarchen, beigelegt wird (**Fürstensouveränität**); er wird als →Souverän bezeichnet, seine Familie als souveränes Haus, die Ehrenrechte als Souveränitätsrechte. Erst in den naturrechtl. Schriften seit dem 17. Jahrh. wird auch von einer →Volkssouveränität gesprochen.

Dock: Der Souveränitätsbegriff seit Bodin bis zu Friedrich dem Großen (1897); G. Jellinek: Allgem. Staatslehre (4. Aufl. 1922); Carl Schmitt: Polit. Theologie. Vier Kapitel zur Lehre von der S. (1923); H. Heller: Die S. (1927); Waldecker: Allgem. Staatslehre (1927).

Souvestre [*ßuwäßtr*], Emile, franz. Schriftsteller, *Morlaix (Finistère) 15. April 1806, †Paris 5. Juli 1854, schrieb in volkstüml. Stil Skizzen aus der Bretagne, Volksmärchen, kleinere und größere Erzählungen, moralisierende Romane und Dramen, in denen die Tugenden der niederen Volksklassen verherrlicht werden. Von seinen viel gelesenen Werken seien bes. genannt: die Romane »Les réprouvés et les élus« (1845), »Un philosophe sous les toits« (1850; deutsch 1850), »Au coin du feu« (1852; deutsch 1868).

Rimella: Emile S. (Göttinger Diss., 1928).

Souvigny [*ßuwinji*], Kantonstadt im franz. Dep. Allier, 242 m ü. M., hat (1931) 2550 E., prächtige Kirche St-Pierre (11./12. Jahrh.), die die Grabmäler der ersten bourbonischen Herzöge enthält; Weinbau.

Souville [*ßüwil*], Fort an der Nordostfront von Verdun in zweiter Linie hinter Tavannes, Vaux und Douaumont. Im Weltkrieg fanden vor dem Fort am 3.—15. Juli 1916 Kämpfe der Angriffsgruppe Ost (5. Armee) statt. Am 1. Aug. 1915 wurden die Souvillenase, am 3. Sept. die franz. Stellungen beiderseits der Souvilleschlucht von der Angriffsgruppe Ost gestürmt.

Souza [*ßusa*], Adelaide, Gräfin von **Flahault de la Billarderie**, später Marquise von **Souza-Botelho**, geb. Filleul, franz. Romanschriftstellerin, *Paris 14. Mai 1761, †das. 16. April 1836, verfaßte, durch die Hinrichtung (1793) ihres Gatten Witwe geworden, als Emigrantin die empfindsamen Romane »Adèle de Sénange« (2 Bde., London 1794) und »Emilie et Alphonse« (3 Bde., Hamburg 1799). Nach ihrer Heirat (1802) mit dem Marquis de Souza-Botelho, portug. Gesandten in Paris, schrieb sie in gleicher Stilart Romane wie »Eugène et Mathilde« (3 Bde., 1811), »Mademoiselle de Tournon« (2 Bde., 1820), »La comtesse de Fargy« (4 Bde., 1822). »Œuvres complètes« (6 Bde., 1821/22).

Maricourt: Mme de Souza et sa famille (1907).

Sova [*ßōwä*], Antonín, tschech. Dichter, *Patzau 23. Febr. 1864, †das. 16. Aug. 1928, war 1898—1920 Stadtbibliothekar in Prag. S. war einer der bedeutendsten Dichter der tschech. Moderne; er schrieb formvollendete Verse, in denen er sich als feiner Impressionist und herber Satiriker erwies. Er verfaßte anfangs streng realist. Großstadtbilder und erotische Lieder (»Květy intimních nálad«, Blüten intimer Stimmungen, 1891); vielseitiger und eigenartiger äußert sich sein Gefühlsleben in den zahlreichen späteren Versbüchern, die Kritik an den Lebenswerten der Gegenwart üben. In zwei Nachlaßbänden, »Hovory věci« (Gespräche, 1929) und »Za člověka« (Für den Menschen, 1930), tritt der Dichter für soziale Gerechtigkeit ein und gibt seiner Enttäuschung über die letzte Entwicklung der gesellschaftlichen Verhältnisse Ausdruck. Von S.s Prosadichtungen seien genannt: die Romane »Ivův román« (Ivos Roman, 1902), »Výpravy chudých« (Kreuzzüge der Armen, 1903), »Tóma Bojar« (1912). Von verletztem Nationalstolz zeugt seine gegen Th. Mommsen ge-

richtete Flugschrift »Theodoru Mommsenovi« (1897; deutsch 1898). »Gesammelte Schriften« (tschechisch, 10 Bde., 1910—21; n. Ausg. 1922—27). »Ausgewählte Gedichte«, hg. von Novák (1910), von Hýsek (1912), Zetinka (1923), Hikl (1926). Auswahl in deutscher Sprache von v. Eisenstein (1922) und bei Eisner: Tschechische Anthologie (1917).

A. Novák: Básnická etika A. Sovy (A. S.s poetische Ethik, 1917); Zverina: Antonín S. (1918); Salda: Antonín S. (1924).

Sovana, Ort in Italien, →Sorano.

Sóvárer Gebirge [*schōwārər*] oder **Presover Gebirge,** Gebirgszug der Karpathen, östl. von Prešov in der Slowakei gelegen, im Simonka 1092 m hoch (Karte 58, C 2).

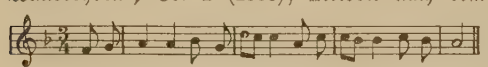
Sovata, ungar. **Szováta,** vielbesuchtes Salzbad im rumän. Judetz Mureș in Siebenbürgen (Karte 74, C 2), hat (1920) 2700 E.

Sovęr, Lokalwind am Gardasee, →Ora.

Sovereign [*sŏwrĭn*, engl.] *m*, die engl. Goldmünze, die das Pfund Sterling (20 Shilling) darstellt und 1489 mit 15,47 g Goldgehalt geschaffen wurde. 1600 hielt er nur noch 10,213 g Gold. Seit 1603 hieß das goldene 20-Shilling-Stück **Unite,** seit 1660 **Broad;** gegen Ende des 17. Jahrh. trat an seine Stelle die Guinea. 1816 wurde der S. wieder eingeführt. (→ Münzen, Übersicht.)

Sovereign des Königs Georg IV. von England, 1821 (nat. Gr. 2,2 cm).

So viel Stern' am Himmel stehen, Volkslied (»Gruß«), zuerst gedruckt in »Des Knaben Wunderhorn«, Bd. 2 (1808); Melodie nach dem



So viel Stern' am Him-mel ste-hen, an dem gold-nen blau-en Zelt

älteren Soldatenlied »O Deutschland, ich muß marschieren«, dem Text angepaßt (1823), in den anderseits der Melodie wegen Einschübe vorgenommen wurden. [d'or.

Sovrana, Sovrano, Goldmünze, →Souverain

Sowchos [*Bŏwekhŏs*, Abk. für sowętskoje chosjaistwo 'Sowjetwirtschaft'], Bezeichnung der (durch Dekret vom 14. Febr. 1919 organisierten) Staatsgüter in der Sowjetunion, d. h. der aus den Ländereien früherer Gutsbesitzer durch deren Enteignung gebildeten und in die Verwaltung des Staates übernommenen landw. Großbetriebe. Seit 1927 wurden neue Sowchose auch auf bisher nicht oder aus unvollkommen in Kultur genommenen Ländereien errichtet. Dagegen bezeichnet man als **Kolchos** [Abk. für kollektiwnoje chosjaistwo 'Kollektivwirtschaft'] bäuerliche Kollektivwirtschaften, die nach der russ. Revolution zunächst aus früherem Gutsbesitzerland, von besitzlosen Bauern, früheren Industriearbeitern, demobilisierten Rotarmisten, Gutsarbeitern (nach Vertreibung der Gutsbesitzer) usw., später auch durch Zusammenlegung der Landteile bäuerlicher Besitzer gegründet wurden. Unter den Angehörigen eines Kolchos (Kolchosniki) besteht in weitem Umfange Vergesellschaftung der Produktionsmittel.

Otto Schiller: Die Kollektivbewegung in der Sowjetunion (1931); H. E. Mentzel: Organisation und Arbeit auf russischen Staatsgütern (Sowchosen) (in der Zeitschrift Osteuropa, Jahrgang 8, H. 9, 1933).

Sowerby [*ßauərbi*], **Sowerby Bridge** [*brĭdsek*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), am Calder, hat (1931) 14680 E., höhere Schule, Textilindustrie und Färberei.

Sowerby [*ßauərbi*], James, engl. Naturforscher und Maler, * London 21. März 1757, † Lambeth 25. Okt. 1822; schrieb: »English botany or coloured figures of British plants« (36 Bde., mit 2592 Taf., 1790—1814; Ergänzung von seinem Sohn James S., 4 Bde., 1815—49; neue Aufl. von Syme, 10 Bde., 1863—70), »Coloured figures of English fungi« (3 Bde., 440 Taf., 1797—1809), »British Mineralogy« (5 Bde., 1804—17), »Mineral conchology of Great Britain« (6 Bde., 1812—41; Bd. 5—6 von seinem Sohn James). — S. ist auch als Porträt- und Landschaftsmaler bekannt.

Dictionary of National Biography, Bd. 53 (1897).

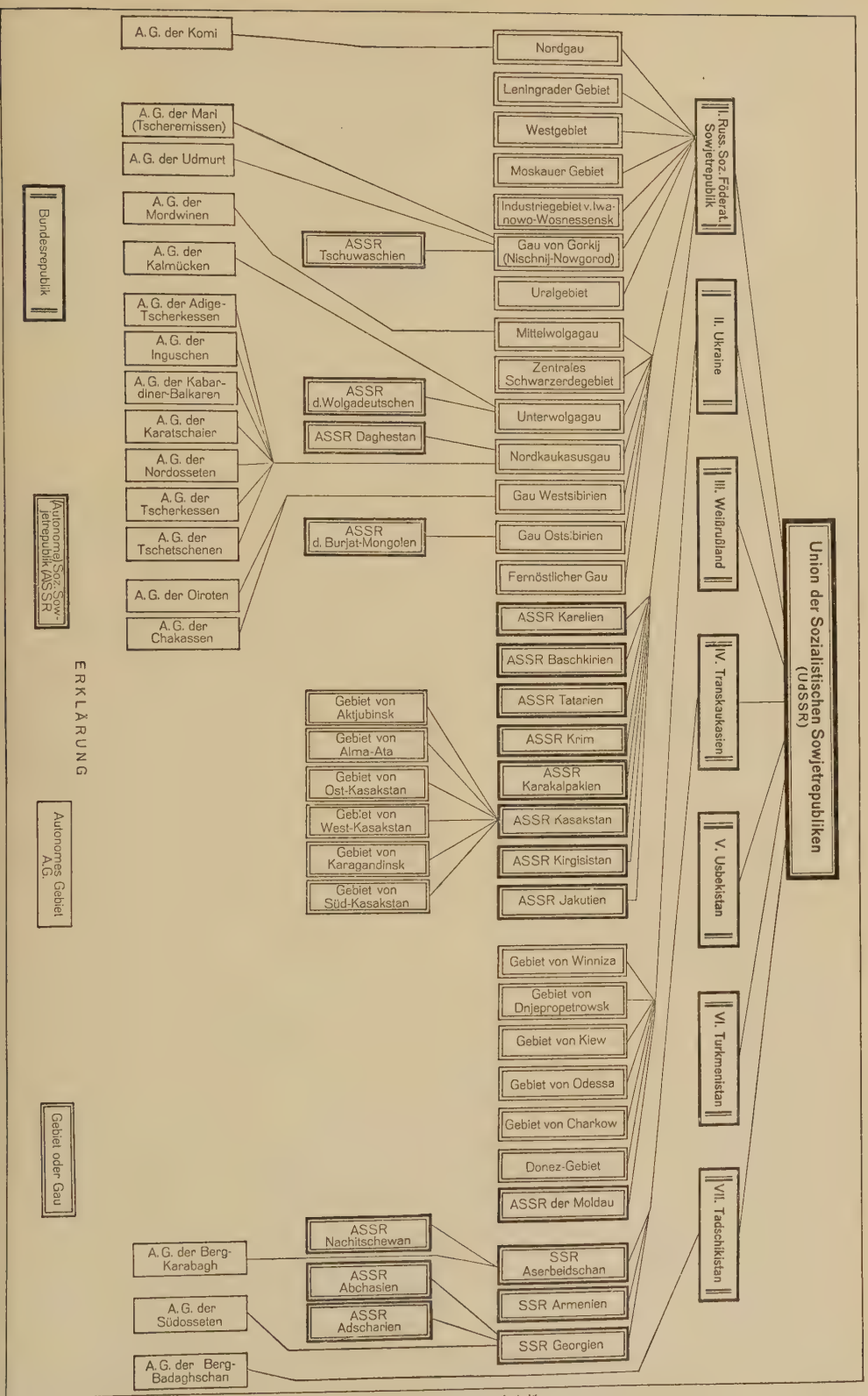
Sowjęt [*ßŏ-*, russ. 'Rat'] *m*, im bolschewistischen Rußland die Bezeichnung für die aus Wahlen der »Werktätigen« in Betrieben, Gemeinden usw. hervorgegangenen Behörden und Organe der Selbstverwaltung (→Sowjetunion 9). In der revolutionären Bewegung Rußlands war ein S. zunächst eine Versammlung von Arbeitervertretern, so der während der ersten russ. Revolution im Okt. 1905 in Petersburg gegründete S. der Arbeiterdeputierten. Bei der zweiten russ. Revolution von 1917 hatte der S. der Petersburger Arbeiter- und Soldatendeputierten großen Einfluß auf die Massen; ihm standen S. der andern Städte zur Seite, und diese Versammlung nahm allmählich den Charakter einer Klassenorganisation an. Durch die bolschewistische »Oktoberrevolution« von 1917 ging die gesamte Staatsmacht an die S. über. (→Rätesystem 1.)

Sowjętskaja Gąwan, Sowjethafen, früher **Imperatorhafen,** Hafen im Fernöstl. Gau der Sowjetunion (Karte 89, K 4), mehrere Monate eisverschlossen; Holzausfuhr aus dem Sichota-Alin.

Sowjętunięn, Union der Sozialistischen Sowjet-Republiken, abg. **UdSSR** oder **USSR,** auch **Rätebund, Räteunion, Räterußland,** russ. **SSSR** (Sojus Sozialistitscheskich Sowętskich Respublik), Staat in Osteuropa und Asien (Karte 75 und 89).

1) Lage, Größe. Die S. liegt zwischen 35° 38′ n. Br. (Grenze gegen Afghanistan) und 82° n. Br. (Franz-Joseph-Land) und zwischen 26° 4′ ö. L. (Grenze gegen Polen) und 169° 44′ ö. L. (Kap Deschnew). Sie umfaßt den östl. Teil Europas, ganz Nordasien mit den Inselgruppen des Nördl. Eismeeres und der Nordhälfte der Insel Sachalin, den westl. Teil Zentralasiens und einen Teil Vorderasiens (Kaukasien), somit den größten Teil des früheren Russ. Reiches. Die S. grenzt im N an das Nördl. Eismeer, reicht im W mit einem kleinen Küstenstreifen an den Finn. Meerbusen, hat im S bedeutenden Anteil am Binnenbecken des Schwarzen Meeres und reicht im O an den Stillen Ozean. Die Grenznachbarn der S. sind: im W Finnland, Estland, Lettland, Litauen (die sog. Randstaaten) und Polen, im SW Rumänien, im S und SO die Türkei, Persien, Afghanistan, China, Tannu-Tuwa, Mongolei, Mandschurei und Japan. Die Seegrenzen sind 45000 km, die Landgrenzen 20000 km lang. Nach ihrer Fläche stellt die S. die größte geschlossene staatl. Bildung dar ($^1/_7$ der Landoberfläche der Erde) und wird nur vom Britischen Weltreich übertroffen. Abgesehen vom Fernen Osten grenzt sie nirgends an einen Staat von annähernd gleicher politischer und militärischer Macht, sie genießt eine ausgesprochene Schutzstellung.

Semjonow: Die Grenzen der S. (Ztschr. f. Geopolitik, Jahrg. 10, 1933).



Sowjetunion: Verwaltungseinteilung.

Statistische Übersicht.

Verwaltungseinteilung, Fläche und Bevölkerung.

SSR = Sozialistische Sowjetrepublik, ASSR = Autonome Sozialistische Sowjetrepublik, A. G. = Autonomes Gebiet, N. B. = Nationalbezirk.

Gebiete	Fläche 1932 qkm	Einwohner 1932 (gezählt)	Einwohner auf 1 qkm (1932)	Hauptstädte	Einwohner 1931 (gezählt)	Zahl des staatsbildenden Volkes in Prozent
Sowjetunion	**21 534 400**	**163 691 600**	**7,6**	**Moskau**	**2 781 340**	
A. Russische Bundessowjetrepublik (RSFSR)	19 993 400	112 739 800	5,6	Moskau	2 781 340	—
1. Nordgau [1]	1 242 500	2 728 900	2,3	Archangelsk	128 800	—
A. G. der Komi	375 000	260 300	0,7	Syktywkar	21 205	92,3
N. B. der Samojeden (Nenez)	216 400	15 900 [2]	0,07	Narjan-Mar	2 600	—
2. Leningrader Gebiet	331 500	6 475 600	19,5	Leningrad	2 228 000	—
3. Westgebiet	163 000	6 645 100	40,6	Smolensk	86 486	—
4. Moskauer Gebiet	157 600	11 962 100	75,1	Moskau	2 781 340	—
5. Industriegebiet von Iwanowo-Wosnessensk	123 100	4 379 100	35,6	Iwanowo-Wosnessensk	162 268	—
6. Gau von Nischnij-Nowgorod (Gorkij)	269 000	7 735 800	28,5	Nischnij-Nowgorod (Gorkij)	350 251	—
ASSR Tschuwaschien	17 900	907 600	50,6	Tscheboksary	12 246	74,6
A. G. der Mari (Tscheremissen)	22 400	531 300	23,8	Joschkar-Ola	7 600	51,4
A. G. der Udmurt (Wotjaken)	32 100	901 200	28,0	Ischewsk	98 205	51,7
7. Uralgebiet	1 757 300	7 989 900	4,5	Swerdlowsk	223 335	—
N. B. der Komi-Permjaken	23 100	182 800	7,9	Kudymkar	1 414	—
N. B. der Ostjak-Wogulen	703 000	77 000	0,1	Samarowo	1 290	—
N. B. der Jamal-Samojeden	466 000	19 700	0,04	Obdorsk	—	—
8. Mittelwolgagau	239 300	7 662 000	32,0	Samara	220 386	—
A. G. der Mordwinen	25 500	1 417 700	55,5	Saransk	20 221	29,3
9. Zentrales Schwarzerdegebiet	191 700	11 824 000	61,9	Woronesch	165 129	—
10. Unterwolgagau	328 000	5 869 600	17,9	Stalingrad	294 532	—
ASSR der Wolgadeutschen	27 200	625 700	22,0	Engels	42 713	66,4
A. G. der Kalmücken	78 700	192 400	2,4	Elista	7 318	70,0
11. Nordkaukasusgau	350 500	10 412 600	29,4	Rostow am Don	457 146	—
ASSR Daghestan	57 300	912 200	15,9	Machatsch-Kala	52 040	64,5
A. G. der Adige-Tscherkessen	3 000	129 700	43,0	Krasnodar	170 059	44,8
A. G. der Inguschen	3 200	84 100	26,3	Ordschonikidse	89 940	93,1
A. G. der Kabardiner-Balkaren	11 500	230 700	20,1	Naltschik	20 939	16,3
A. G. der Karatschaier	9 200	77 100	8,4	Mikojan-Schachar	2 439	81,3
A. G. der Nordosseten	6 100	178 500	29,2	Ordschonikidse	89 940	84,2
A. G. der Tscherkessen	1 500	71 500	47,6	Batalpaschinsk	29 200	7,2
A. G. der Tschetschenen	11 900	533 800	44,8	Grosnyj	148 915	67,1
12. Gau Westsibirien	1 243 600	8 487 000	6,8	Nowo-Sibirsk	180 067	—
A. G. der Oiroten	92 800	117 700	1,3	Oirot-Tura (Ulala)	8 471	43,8
A. G. der Chakassen	49 900	153 800	3,1	Abakan	7 688	51,7
13. Gau Ostsibirien	4 190 000	3 005 900	0,7	Irkutsk	103 944	—
N. B. der Taimyr-Dolgan-Samojeden	855 300	11 100	0,01	Dudinka	—	—
N. B. der Tungusen (Ewenki)	789 000	9 000	0,01	Tura (Kulturzentrum)	—	—
N. B. der Witim-Olekma-Tungusen	258 500	9 200	0,04	Ust-Muja	—	—
ASSR der Burjat-Mongolen	376 400	571 500	1,5	Werchne-Udinsk	44 001	43,8
14. Fernöstl. Gau [3]	2 770 800	1 681 700	0,6	Chabarowsk	69 109	—
N. B. der Ochotsker Tungusen	837 900	20 000	0,02	Ochotsk	—	—
N. B. der Tschuktschen	682 500	19 000	0,03	Tschukotsker Kulturzentrum	—	—
N. B. der Korjaken	296 800	15 000	0,05	Penschinsker Kulturzentrum	—	—
Kamtschatka	179 300	26 000	0,1	Petropawlowsk-Kamtschatskij	6 000	—
Sachalin	41 500	55 000	1,2	Aleksandrowsk-Sachalinskij	8 100	—
15. ASSR Karelien	146 900	291 700	2,0	Petrosawodsk	37 569	37,4
16. ASSR Baschkirien	156 100	3 005 100	19,3	Ufa	123 971	23,5
17. ASSR Tatarien	67 100	2 704 000	40,4	Kasan	202 000	44,9
18. ASSR Krim	25 300	805 000	31,8	Simferopol	90 125	25,1
19. ASSR Kara-Kalpakien	119 600	350 900	2,9	Nukus	—	38,1
20. ASSR Kasakstan	2 858 900	7 280 900	2,5	Alma-Ata	108 481	58,8
Gebiet von Aktjubinsk	508 100	1 011 300	2,0	Aktjubinsk	30 579	—
Gebiet von Alma-Ata	435 300	1 156 300	2,7	Alma-Ata	108 481	—
Gebiet von Ost-Kasakstan	407 300	1 405 000	3,5	Semipalatinsk	92 000	—
Gebiet von West-Kasakstan	458 300	824 400	1,8	Uralsk	42 000	—
Gebiet von Karagandinsk	469 700	1 236 900	2,6	Petropawlowsk	64 000	—
Gebiet von Süd-Kasakstan	369 100	1 267 600	3,5	Tschimkent	32 000	—
21. ASSR Kirgisistan	197 300	1 127 400	5,7	Frunse	44 340	66,4
22. ASSR Jakutien [4]	3 064 800	315 500	0,1	Jakutsk	10 558	81,6
B. SSR Ukraine	452 000	31 812 900	70,5	Charkow	786 200	80,0
Gebiet von Winniza	52 500	5 273 400	100,5	Winniza	53 400	—
Gebiet von Kiew	104 300	8 261 500	79,4	Kiew	612 900	—
Gebiet von Charkow	79 500	6 860 900	86,4	Charkow	786 200	—
Donezgebiet	51 900	4 042 100	77,9	Artemowsk	56 000	—

[1] Dazu Nowaja Semlja 92 000 qkm, Franz-Joseph-Land 20 000 qkm, Sewernaja Semlja. [2] 1931. [3] Dazu Wrangel-Insel 4680 qkm, [4] Dazu De-Long-Inseln 788 qkm, Neusibirische Inseln 28 000 qkm.

Gebiete	Fläche 1932 qkm	Einwohner 1932 (gezählt)	Einwohner auf 1 qkm (1932)	Hauptstädte	Einwohner 1931 (gezählt)	Zahl des staatsbildenden Volkes in Prozent
Gebiet von Dnjepropetrowsk	73 200	4 032 200	55,1	Dnjepropetrowsk	342 700	—
Gebiet von Odessa	68 300	3 469 100	50,9	Odessa	443 000	—
ASSR Moldau	8 400	610 400	72,7	Tiraspol	26 415	30,1
C. Weißrußland	127 600	5 334 200	41,7	Minsk	153 494	80,6
D. Transkaukasien	185 700	6 606 900	35,6	Tiflis	347 855	—
SSR Aserbeidschan	86 000	2 510 800 [1]	29,2	Baku	575 242	63,3
ASSR Nachitschewan	6 000	111 600 [1]	18,6	Nachitschewan	11 084	84,5
A. G. der Bergkarabagh	4 200	127 800 [1]	30,4	Stepanakert	2 504	89,1
SSR Georgien	70 100	2 883 200 [1]	41,1	Tiflis	347 855	67,7
SSR Armenien	29 600	1 032 700 [1]	35,0	Eriwan	89 232	84,7
ASSR Abchasien	8 600	230 800 [1]	26,9	Suchum-Kale	31 701	27,8
ASSR Adscharien	2 900	146 700 [1]	50,5	Batum	56 980	53,7
A. G. der Südosseten	3 900	94 300 [1]	24,2	Stalinir	7 080	69,1
E. Usbekistan	186 200	4 822 200	25,8	Taschkent	421 836	76,0
F. Turkmenistan	443 600	1 174 700	2,7	Aschchabad	63 783	72,0
G. Tadschikistan	145 900	1 200 900	8,3	Stalinabad	30 400	78,4
A. G. der Berg-Badaghschan	57 500	32 300 [1]	0,6	Chorog	—	—

[1] 1931

Nationalitäten.

	Kopfzahl (1926)	Prozent der Gesamtbevölkerung		Kopfzahl (1926)	Prozent der Gesamtbevölkerung		Kopfzahl (1926)	Prozent der Gesamtbevölkerung
Russen	77 791 124	52,8	Georgier	1 821 184	1,2	Polen	782 334	0,5
Ukrainer	31 194 976	21,2	Türken	1 706 605	1,2	Turkmenen	763 940	0,5
Weißrussen	4 738 923	3,2	Armenier	1 567 568	1,1	Kirgisen	762 736	0,5
Kasaken	3 968 289	2,7	Mordwinen	1 340 415	0,9	Baschkiren	713 693	0,5
Usbeken	3 904 622	2,7	Deutsche	1 238 549	0,8	Udmurt	504 187	0,3
Tataren	2 916 536	2,0	Tschuwaschen	1 117 419	0,8			
Juden	2 599 973	1,8	Tadschiken	978 680	0,7			

Erwerbszweige 1926: 71,7 % Bauern, 15,5 % Industriearbeiter, 3,8 % Tagelöhner, 4,5 % Dienende.

Städte über 100 000 E. (1931).

Moskau	2 781 300	Stalingrad	294 500	Woronesch und Otroschki	165 100
Leningrad	2 228 300	Saratow	277 500	Iwanowo-Wosnessensk	162 300
Baku	575 200	Kasan	202 000	Jaroslawl	155 500
Kiew	539 500	Swerdlowsk	223 300	Minsk	153 500
Charkow	521 500	Samara	220 400	Makejewka (Dmitrijewsk)	149 000
Odessa	475 500	Astrachan	199 000	Grosnyj	148 900
Rostow a. Don	457 100	Stalin (Jusowo)	194 100	Samarkand	135 700
Taschkent	421 800	Tula	191 200	Kalinin (Twer)	133 100
Nischnij-Nowgorod (Gorkij)	350 300	Omsk	178 300	Orenburg	129 100
Tiflis	347 900	Nowosibirsk	176 100	Archangelsk	128 800
Dnjepropetrowsk	322 800	Perm	175 900	Wladiwostok	128 600
		Krasnodar	170 100	Ufa	124 000
				Nikolajew	122 700
				Taganrog	122 700
				Tscheljabinsk	116 900
				Witebsk	108 200
				Gomel	107 500
				Mariupol	105 900
				Pensa	105 800
				Irkutsk	103 900
				Luganjsk	102 100

Die wichtigsten Feldfrüchte.

	Anbaufläche (in 1000 ha)		Ernte (in 1000 dz)		Prozent der Welternte		ha-Erträge in dz			Aus- und Einfuhrüberschuß (1000 dz) (Ausfuhrüberschuß durch —, Einfuhrüberschuß durch + dargestellt).	
							in der Sowjetunion		im Deutschen Reich		
	1909-13 [1]	1930	1909-13 [1]	1930	1909-13 [1]	1930	1909-13 [1]	1930	1930	1909-13 [1]	1930
Weizen	29 950	33 910	206 000	295 000	20,0	22,7	6,9	8,7	21,3	— 41 174	— 25 240 [2]
Roggen	25 100	29 231	189 100	207 910 [3]	42,0	45,0 [3]	7,5	8,3 [3]	16,3	— 5 341	— 6 456
Gerste	10 520	7 453	90 450	70 716 [3]	23,8	16,6 [3]	8,6	8,7 [3]	24,2	— 36 999	— 11 814
Hafer	16 700	17 914	134 300	166 100 [3]	20,5	23,4 [3]	8,0	8,8 [3]	16,4	— 10 683	— 3 525
Mais	1 320	3 919	13 350	40 254 [3]	1,3	3,5 [3]	10,1	11,4 [3]	—	— 7 544	— 536
Kartoffeln	2 925	5 819	202 000	512 500	13,6	25,1	69,1	88,1	167,9	— 1 705	— 0,3
Zuckerrüben	617	1 025	99 158	151 700	18,2	19,3	160,7	148,0	308,9	— 2 631	+ 2 090
Tabak	68	97 [3]	1 045	1 360 [3]	10,3	6,0 [3]	15,5	14,0 [3]	22,7	—	—
Flachs (Saat)	1 295	2 300	4 867	7 304 [3]	17,3	23,1 [3]	3,8	3,6 [3]	—	— 1 349	— 7
Flachs (Faser)	1 295	2 245	5 130	4 286	69,5	68,2	4,0	1,9	—	— 2 821	— 782
Baumwolle (Saat)	635	1 566	4 180	7 035	4,3	6,5	6,6	4,5	—	+ 8	—
Baumwolle (Faser)	635	1 566	1 960	3 465	4,1	6,4	3,1	2,2	—	+ 1 921	+ 477
Hanf (Saat)	687	750	3 930	5 800 [3]	88,0	92,1 [3]	5,7	6,6 [3]	—	— 588	— 118

[1] Auch die Angaben von 1909—13 beziehen sich auf das heutige Gebiet der Sowjetunion. [2] 1929 + 213,9. [3] 1929.

Berg- und Hüttenwesen.

	Erzeugung 1930 (in 1000 t)	Prozent der Welterzeugung		Erzeugung 1930 (in 1000 t)	Prozent der Welterzeugung
Steinkohle	45 566	3,8	Kupfererz (Metallgehalt)	37 [2]	1,9 [2]
Erdöl	17 167	8,8	Manganerz	1 184 [2]	etwa 30 [2]
Salz	2 428 [1]	9,9 [1]		(in kg)	
Eisenerz	10 235	etwa 3,4	Silber	19 390 [1]	0,2 [1]
Roheisen	4 982	6,2	Gold	27 000	4,4
Stahl	5 552	5,9	Platin	3 100	—

[1] 1928. [2] 1929.

Viehstand.

	1916 (1000 Stück)	1930 (1000 Stück)		1916 (1000 Stück)	1930 (1000 Stück)
Pferde	35 800	31 158	Kamele	767	1 618 [2]
Rinder	60 280 [1]	52 582	Hühner	122 092 [3]	140 237 [4]
Schafe	113 000	89 860	Gänse	6 790 [3]	7 238 [4]
Ziegen	7 782	12 321 [2]	Enten	2 669 [3]	3 434 [4]
Schweine	20 900	12 183	Truthühner	772 [3]	881 [4]

[1] 1913. [2] 1929. [3] 1926. [4] 1927.

Bergbau und Industrie 1928/29.

	Erzeugung in 1000 Rubel	Prozent der Gesamterzeugung		Erzeugung in 1000 Rubel	Prozent der Gesamterzeugung
Elektrizität	236 468	1,4	Baumwolle	3 042 073	18,4
Steinkohle	455 068	2,8	Wolle	550 433	3,3
Erdöl	375 438	2,2	Seide	150 212	0,9
Erdölverarbeitung	411 999	2,5	Leinen	252 401	1,5
Eisenerz	46 623	0,3	Konfektion	600 150	3,6
Manganerz	19 043	0,1	Trikotagen	218 738	1,3
Verarbeitung unedler Metalle	779 595	4,7	Gerberei	497 690	3,1
Eisenbahn und Lastkraftwagen	246 929	1,5	Schuhwaren	391 890	2,4
Schiffbau	119 033	0,7	Chemische Industrie	209 530	1,3
Landwirtschaftl. Maschinen	230 952	1,4	Müllerei	1 018 825	6,2
Maschinen und Apparate	510 570	3,1	Ölmühlen	224 886	1,4
Elektrotechnische Industrie	244 799	1,5	Zuckerrüben und Zucker	605 239	3,7
Sägewerke	468 074	2,8	Teigwaren und Schokolade	234 610	1,4
Holzwaren	140 498	0,9	Wein, Spirituosen, Hefe	364 803	2,2
Papier und Pappe	176 927	1,7	übrige Nahrungsmittel	711 815	4,3
Buchdruckerei	237 413	1,4	Tabak	138 191	0,8

Haupthandelsländer.

	Einfuhr				Ausfuhr		
	Mill. Rubel	Prozent der Gesamt-Einfuhr			Mill. Rubel	Prozent der Gesamt-Ausfuhr	
	1929/30	1929/30	1913		1929/30	1929/30	1913
Ver.St.v.A.	280,4	26,2	5,8	Großbritannien	238,2	23,8	17,6
Deutsches Reich	234,4	21,9	47,5	Deutsches Reich	214,3	21,4	29,9
Großbritannien	160,0	15,0	12,6	Persien	61,2	6,1	3,8
Persien	47,4	4,4	3,2	Italien	47,3	4,7	4,9
Frankreich	34,0	3,2	4,1	Frankreich	44,7	4,5	6,6
China	25,0	2,3	5,5	Ver.St.v.A.	44,6	4,5	0,9
Japan	16,2	1,5	0,4	Niederlande	34,4	3,4	11,7
Italien	10,3	1,0	1,2	China	25,0	2,5	1,9
Niederlande	8,2	0,8	1,6	Japan	16,8	1,7	0,1

Einfuhr und Ausfuhr der wichtigsten Waren 1929/30.

Einfuhr	In 1000 Rubel	Prozent der Gesamteinfuhr	Ausfuhr	In 1000 Rubel	Prozent der Gesamtausfuhr
Textil-Rohstoffe	161 907	16,2	Holz	178 758	16,7
Maschinen, Apparate	161 747	16,1	Erdöl	157 323	14,7
Metalle	128 720	12,8	Getreide, Mehl	121 068	11,3
Landwirtschaftliche Maschinen	113 235	11,3	Pelzwerk	83 069	7,8
Genußmittel	93 038	9,3	Flachs usw.	34 436	3,2
Maschinenteile	69 829	7,0	Zucker	27 345	2,6
Elektrotechnische Erzeugnisse	65 335	6,5	Ölkuchen	21 585	2,0
Davon elektr. Maschinen	32 286	3,3	Geflügel, Wild	19 054	1,8
Lebensmittel	54 416	5,4	Steinkohle, Anthrazit	16 985	1,6
Chem. Erzeugnisse	52 900	5,3	Fische	15 982	1,5
			Braunkohlen	15 199	1,4
			Eier	10 996	1,0
			Butter	10 809	1,0

Währung: 1 Tscherwonez = 10 Rubel = 1000 Kopeken = 21,609 *RM* Goldparität.

Maße und Gewichte: metrisch. Die wichtigsten alten Maße waren: Gewichtsmaße: 1 Pud = 16,38 kg, 1 Pfund (Funt) = 0,41 kg, 1 Solotnik = 4,26 g. — Längenmaße: 1 Werst = 1,07 km, 1 Sajchen = 2,13 m, 1 Arschin = 0,71 m, 1 Fuß = 0,30 m, 1 Werschok = 4,44 cm, 1 Djuim = 2,54 cm. — Flächenmaße: 1 Dessjatine = 1,09 ha. — Getreidemaße: 1 Tschetwertj = 2,10 hl, 1 Tschetwerik = 26,24 l, 1 Garnez = 3,28 l. — Flüssigkeitsmaß: 1 Wedro = 0,12 hl.

2—4) Oberflächengestalt, Gewässer, Klima, Pflanzen- und Tierwelt, →Rußland, →Sibirien, →Russisch-Turkestan.

5) Bevölkerung (Statistik S. 570/71; Karte 76 b). Nach Herkunft und Nationalität weist die Bevölkerung der S. größte Mannigfaltigkeit auf. Nach der vorletzten Volkszählung von 1926 sind 41 verschiedene Völker mit je mehr als 100000 in der S. wohnenden Volksgenossen vertreten, 11 mit 50000—100000, 36 mit 10000—50000 und noch 319255 E., die vielen kleinen Volksgruppen angehören, sowie 390385 Ausländer (davon 92300 aus Persien, 85350 aus Japan, 81780 aus China, 45980 aus Griechenland, 10140 aus Polen, 7990 aus dem Deutschen Reich, 7120 aus Österreich). Die Bevölkerung der S. beträgt etwa $^1/_{12}$ der Menschheit.

Das staatsbildende Volk der Großrussen hat sich von seinem Kerngebiet aus, dem Moskauer Raum, kolonisierend nach O, SO und N ausgebreitet. Die geschlossene Volksmasse der Großrussen im mittleren Rußland schiebt sich keilförmig über das Uralgebirge vor und zieht als mehr oder minder breites Band

ntlang der durch die Schwarzerdezone bestimmten Linie des Sibir. Trakts und der Transsibir. Bahn urch fast ganz Nordasien. Bes. längs der großen Flüsse stoßen sie mehr linienhaft gegen N vor. In kleinen Splittern und vereinzelt sind sie über das anze Reich verbreitet. In der Russ. Bundessowjetepublik (RSFSR) bilden die Großrussen (1926) 3,3% der Gesamtbevölkerung. An der Kolonisation Sibiriens sind auch die Ukrainer beteiligt, deren Hauptsitz in der Ukraine liegt, wo 79,9% der Bevölkerung Ukrainer sind. In Weißrußland bilden die Weißrussen 80,6% der Gesamtbevölkerung. Große ulturelle und kolonisatorische Bedeutung hat das Deutschtum gewonnen. Die Hauptgebiete der Deutchen sind: das Steppengebiet der Ukraine, das Gebiet der Wolgadeutschen und das kaukas. Kolonisationsgebiet. Auch an der Kolonisierung Sibiriens haben Deutsche Anteil genommen. Die meisten stammen aus Süddeutschland. (→Deutschtum im Ausland.) In den westl. Gebieten der S. leben viele Polen, bes. in en Städten. Ausgesprochen städtisch ist die jüd. Bevölkerung (ebenfalls bes. im W). Völker asiat. Herkunft esiedeln den N, O und SO des europ. Rußland und den größten Teil des asiatischen. Beachtenswert ist die große Zahl von Kasaken, Usbeken und Tataren.

Das Gebiet der größten Volksdichte mit im Mittel 30—40 E. auf 1 qkm ist der Raum südl. von iner Linie, die von Leningrad zum großen Wolganie bei Kasan zieht, und westl. von der mittleren Wolga und vom unteren Don. Innerhalb dieses Raumes zeigen der N der Ukraine, das Zentrale Schwarzerdegebiet, die Industriegebiete um Moskau, Leningrad und des Donezbeckens noch stärkere Verdichtung. Von dem Kerngebiet ziehen Streifen dichterer Besiedlung zum Kuban im westl. Nordkaukasusgebiet und über den Ural in das west- und ostsibir. Schwarzerdegebiet. Dichter besiedelt sind auch Teile von Russ.-Turkestan und Transkaukasien. Der N der S. und die Steppengebiete östl. vom Kaspischen Meer sind die am dünnsten besiedelten Gegenden.

Die Landbevölkerung wohnt fast ausschl. in geschlossenen Siedlungen, vorwiegend in Straßendörfern. Die Städte zeigen im Zentralraum des europ. Rußland und in der Ukraine, ebenso im Kulturgebiet am Schwarzen Meer, in Kaukasien und in Russ.-Zentralasien viele altertüml. Züge. Im O und SO Rußlands sowie in Sibirien überwiegt jedoch der Typ der planmäßig mit breiten, rechtwinklig sich kreuzenden Straßen angelegten Städte von kolonialem Charakter.

Population de l'U. R. S. S. (1927); O. v. Niedermayer: Wachstum und Wanderung im russ. Volkskörper (Zeitschr. für Geopolitik, Jahrg. 10, 1933).

6) Erwerbszweige (Statistik S. 571). Der allgem. Charakter der russ. Wirtschaft ist vor allem durch die Durchführung des kommunist. Grundsatzes bestimmt: Verstaatlichung und Sozialisierung fast aller großen und größeren Unternehmungen und des Grundbesitzes sowie auch des Außenhandels. Das Wirtschaftsleben der S. ist weiterhin gekennzeichnet durch das bedeutende Übergewicht der Rohstofferzeugung von Landwirtschaft und Bergbau gegenüber der industriellen Erzeugung.

Das Schwergewicht der Landwirtschaft liegt im Bereich der gemäßigten Zone, und zwar bes. im Gebiet der Schwarzen Erde. Trotz der starken Erzeugung von Getreide, das früher in viel bedeutenderem Maße auch ausgeführt wurde, ist aber die Ernährung der eigenen Bevölkerung bes. in Zeiten der Dürre nicht völlig sichergestellt. Vor der Revolution von 1917 gehörten 40% des Bodens im europ. Rußland, 90% im asiat. Rußland dem Staate; von dem bebauten Land gehörten $^2/_5$ dem Großgrundbesitz, $^3/_5$ waren Bauernland. Am 26. Okt. 1917 wurde die entschädigungslose Enteignung der Großgrundbesitzer verfügt. Der größte Teil des Großgrundbesitzes kam in die Hände von Bauern, nur ein kleinerer Teil wurde zu Sowjetwirtschaften (→Sowchos) umgestaltet. Ferner wurden Kollektivwirtschaften (Kolchos) geschaffen. 1931 waren 55,1% aller Wirtschaften mit 63,6% der Saatfläche in solchen zusammengeschlossen. Zum großen Teil wird die Landwirtschaft noch im Dreifeldersystem betrieben und arbeitet vielfach mit rückständigen Methoden; aber bes. hinsichtlich der Motorisierung sind seit der bolschewistischen Revolution auch beträchtliche Fortschritte zu verzeichnen.

Die Landbauzonen, in die man das Gebiet der S. (nach Engelbrecht) gliedern kann, zeigen vielfach engen Anschluß an die großen natürl. Vegetationsgürtel. Sie nehmen im allgemeinen einen ostsüdöstl. Verlauf. Die getreidelose Zone jenseits der nördl. Getreidegrenze (Karte 112b ②) umfaßt die Halbinsel Kola, Nordkarelien, das Gebiet beiderseits des unteren Mesen, die Klein- und Großlandstundra im europ. Teil der S., im asiatischen das Gebiet der hier viel ausgedehnteren Tundra und einen großen Teil der Taigazone. Unmittelbar südl. von der Getreidegrenze folgt die arktische Gerstenzone. Die Haferzone, mit vorherrschendem Hafer- und Roggenbau, erstreckt sich im W über mehr als 15 Breitengrade, verengt sich stark mit der Abnahme der Niederschläge gegen O und umfaßt jenseits des Ural nur noch wenige Breitengrade. Stellenweise unterbrochen, zieht sie bis zur Küste des Stillen Ozeans, auf die sie zwischen Amurmündung und Wladiwostok trifft. Südl. folgt die Weizenzone des Steppengebiets mit Anbau von Sommerweizen, Zuckerrübe und Zurücktreten von Roggen und Buchweizen. Sie umfaßt die Steppenländer nördl. vom Schwarzen Meer, Kaspischen Meer und Aralsee und zieht sich bis zur Baranasteppe. Die subtrop. Gerstenzone, von der Krim und Kaukasien zum Aralsee und nach Kirgisistan, hat bes. im S subtrop. Charakter mit starkem Maisanbau, Anbau von Reis, Baumwolle, Sorghumhirse, Maulbeerpflanzungen und Weinbau. Im nördl. zentralasiat. Steppengebiet ist der Getreidebau auf Oasen beschränkt. In der Maiszone im südwestl. Nordkaukasusgebiet und im westl. Transkaukasien drängt der Mais jedes andere Getreide zurück. Große Bedeutung haben Wein- und Tabakbau.

Nach Erzeugungsmenge und Anbaufläche steht an erster Stelle der Weizen. Er wird vor allem im Zentralen Schwarzerdegebiet, im Mittel- und Unterwolgagebiet, im südl. Uralgebiet, in Westsibirien, Kasakstan, Transkaukasien, Usbekistan, in der Ukraine sowie im Nordkaukasusgebiet angebaut. Unmittelbar nach der Kriegs- und Revolutionszeit ging der früher vor allem für die Ausfuhr wichtige Weizenanbau sehr zurück, im Gegensatz zu dem für die Ernährung wichtigeren Roggenbau. Erst neuerdings erfolgte wieder ein starker Anstieg des Weizenanbaues, der auch wieder für die Ausfuhr bestimmt ist (1930 Ausfuhrüberschuß 25,2 Mill. dz). 1930 erzeugte die S. über $^1/_5$ der Welternte an Weizen. Der Roggen ist in der Hauptsache auf die Haferzone beschränkt, in der er im Gebiet um den Baikalsee die wichtigste Feldfrucht bildet. Mit 45% der Welternte steht die S. an der Spitze der Roggenerzeugung. Die Gerste hat zwei Hauptanbauzonen. In der arktischen Gerstenzone dient sie nur für die eigene Ernährung der Bevölkerung. Die volkswirtschaftlich

wichtigen Gerstengebiete sind im südl. Teil der Weizenzone und in der subtrop. Gerstenzone. 1929 betrug die Gerstenernte der S. 16,6% der Welterzeugung. Im nordwestl. Rußland, in Westsibirien und im Fernen Osten herrscht starker Haferanbau, seine größte volkswirtschaftl. Bedeutung hat er jedoch in der nördl. Hälfte der europ. Haferzone. Die Haferernte der S. macht fast ¼ der Welterzeugung aus. Der Maisbau reicht aus dem Gebiet der eigentl. Maiszone in das der subtrop. Gersten- und auch in das der Weizenzone hinein. Sein Anbau ist seit der Vorkriegszeit um das Dreifache gestiegen. Hirse wird vor allem in der Ukraine, im Zentralen Schwarzerdegebiet, im Mittel- und Unterwolgagau und in Kasakstan gebaut. Buchweizen wird im Leningrader Gebiet, im Westgebiet, im Industriegebiet um Moskau, im Mittelwolgagau, in der Ukraine, in Sibirien und im Fernen Osten, Sonnenblumen werden im westl. Mittelwolgagau, im Zentralen Schwarzerdegebiet und in Nordkaukasien angebaut. Flachs und Hanf werden in der Haferzone gebaut. In Hanfsaat steht die S. mit 92% der Welternte weitaus an erster Stelle. Die Hauptgebiete des Kartoffelanbaus (25% der Welternte) sind die mittleren und nördl. Teile der Haferzone (der breite Streifen vom Leningrader Gebiet, Westgebiet, Weißrußland und der nördl. Ukraine zum Ural und nach Westsibirien). Hauptgebiete des Zuckerrübenbaus sind die mittlere Ukraine und das Zentrale Schwarzerdegebiet. Die russ. Erzeugung übertrifft die deutsche um ein geringes und steht (1930) mit 19,3% an der Spitze der Welterzeugung. Im europ. Rußland findet der Weinbau seine Nordgrenze etwa an der Linie Berditschew-Krementschug-Mittellauf der Medwediza-Astrachan. Viel Wein wird auch in Russ.-Turkestan gebaut. Wichtig sind Tabakbau (im südl. Teil des europ. Rußland, in Kaukasien und Russ.-Turkestan) und Reisbau (Transkaukasien, Russ.-Turkestan, Ferner Osten). Der Baumwollanbau wird bes. in Russ.-Zentralasien und Transkaukasien gefördert.

Im ganzen ergeben sich als wertvollste Gebiete des Landbaus: die Ukraine (mit Ausnahme des südöstl. Steppengebietes), das Zentrale Schwarzerdegebiet und der westl. Teil des Nordkaukasusgaues. Diese Gebiete sind zugleich die eigentl. Kornkammern der S. Dem Zuschußgebiet des N steht somit das Überschußgebiet des S gegenüber.

Die Viehzucht wird sowohl in Verbindung mit dem Landbau wie auch ohne diesen bei den Nomadenvölkern betrieben. Die Rindviehhaltung ist bes. umfangreich im westl. Rußland, in der nördl. Ukraine, im Don- und Wolgagebiet und in Nordkaukasien, ferner in Westsibirien. Der W ist auch das Gebiet der größten Schweinehaltung. Die Pferdezucht wird in Gestüten und Herden betrieben, bes. in den Gebieten der pontischen und kaspischen Steppe von den Kalmücken, Kasaken und Kirgisen. Hier wächst das kleine, struppige, doch ausdauernde Steppenpferd auf. Auch Transbaikalien und Ussuriland sind wichtige Pferdezuchtgebiete. Die Steppen sowie die asiat. Gebirgsländer der S. sind die Hauptgebiete der Schafhaltung. Wichtig ist auch die Zucht von Kamelen (Krim, Nordkaukasusgau, Unterwolgagau, Kasakstan), von Büffeln, Ziegen (Angoraziegen im S), von Renntieren bei den Eingeborenen im N und von Hunden in Nordostasien. Große Bedeutung hat die Geflügelzucht, die Bienenzucht (beide vor allem in der Ukraine), die Seidenraupenzucht (in Russ.-Turkestan und Transkaukasien).

Waldwirtschaft. Die S. besitzt (1927) 900 497 000 ha Waldland, darunter 595 844 000 ha (27,9% des Staatsgebietes) nutzbare Waldfläche. Der Hauptwaldbestand liegt in der Nadelwaldregion des N, an die sich im S der immer mehr gelichtete Laubwaldgürtel anschließt. Im asiat. Teil der S. sind bes. Ostsibirien, das südl. Jakutien und Transbaikalien waldreich. Gering bewaldet oder vollkommen waldlos sind der S und SO von Rußland und das Gebiet der großen Steppen in Kasakstan und Kirgisistan. Die Waldwirtschaft ist namentlich in den nördl. Nadelwaldgebieten vielfach nur auf Ausbeutung gerichtet. Eine geregelte Forstwirtschaft fehlt fast ganz.

Die Fischerei wird als Teichwirtschaft im Gebiet um Moskau, im Leningrader Gebiet und in den westl. Teilen Rußlands betrieben. Viel bedeutender ist die Wildfischerei, die sich in mehrere Hauptgebiete gliedert: den nördl. Küstenstreifen (Kabeljau an der Murmanküste, Hering im Weißen Meer, Dorsch und Flußlachs), den Bereich der großen Binnenseen des NW (Stinte, Maränen, Renken, Kaulbarsche), die mittel- und südruss. Region (Karpfen, Weißfische, Heringsarten in der Ukraine, Störarten, z. B. Hausen, Lachs, Makrelen, Plattfische, Hering, Sardellen und Delphine am Schwarzen Meer, Karpfen, Wels und Zander in Transkaukasien, Hering, Wobla, eine Abart der Plötze, Rotfische, Hecht, Karpfen, Zander, Stör im Asowschen und Schwarzen Meer und in der unteren Wolga), die zentralasiat. Region am Aral- und Balchaschsee mit den großen Strömen Amu-darja und Syr-darja (Karpfen, Brachsen, Wobla, Rotfische), die nordasiat. Region (viele Edelfischarten) und die ostasiat. Region (Lachse).

Den Hauptertrag der Jagd bilden Pelzwaren und am Eismeer Eiderdaunen. Jagdtiere sind im europ. Rußland Bären, Wölfe, Füchse, Marder, Eichhörnchen, Hasen, Federwild, wozu in Sibirien noch Polarfüchse, Hermeline und Zobel kommen. Seehunde werden im Weißen Meer und Eismeer, im Kaspischen Meer, Ladogasee und Baikalsee erlegt, Seeottern auf den Kommandeurinseln.

Bergbau. Die wichtigsten und besten Kohlenlager liegen in den Randgebieten der S. Zentral liegt nur das Moskauer Revier (um Kaluga und Tula). Seine Kohle ist jedoch minderwertig. Ihre Ausbeutung leidet unter dem Wettbewerb des Donezreviers, das in seinem westl. Teil stark genutzte Steinkohlenlagerstätten, im östlichen noch wenig angegriffene Anthrazitfelder enthält. Geringe Bedeutung haben die tertiären Braunkohlenlagerstätten in der westl. Ukraine. Die Urallagerstätten (bei Perm, von Tscheljabinsk bis in die Gegend von Irbit sowie bei Troizk) enthalten vor allem Steinkohle und Anthrazit. Steinkohlenlager finden sich auch im westl. Teil der Nordabdachung des Kaukasus. Im asiat. Teil der S. sind die wichtigsten Steinkohlenreviere die von Kusnezk und das ausgedehnte Lager, das sich von Irkutsk bis Nischne-Udinsk hinzieht. Weitere Steinkohlenlager finden sich in Russ.-Zentralasien, im Fernöstl. Gebiet und auf Sachalin. Braunkohlenlagerstätten sind um Krasnojarsk, in Transbaikalien, im Amurgebiet und im nördl. Sibirien vorhanden. Die Gesamtkohlenvorräte der S. werden auf 220—500 Milliarden t geschätzt; in der Förderung steht sie (1930) mit 3,8% der Weltförderung an fünfter Stelle. Die Erdölförderung der S. wurde 1930 mit 8,8% der Welterzeugung nur von der der Ver.St.v.A. und Venezuelas übertroffen. Die Haupterdölreviere sind: das Revier von Baku mit (1925) 67% der russ. Gesamtförderung und das von Grosnyj (19,1%).

Weniger wichtig sind die Reviere von Maikop, am Kuban und an der Schwarzmeerküste, das Ural-Emba-Revier, ferner die Vorkommen am Ostufer des Kaspischen Meeres, in Russ.-Zentralasien (um Ferghana) und in Transkaukasien (um Tiflis). Torf gewinnt bes. im NW und in der industriellen Mitte des europ. Rußland in steigendem Maße an Bedeutung. Salz wird als See- und Steinsalz gewonnen. Die wichtigsten Gewinnungsstätten sind: das Küstengebiet des Schwarzen Meeres, die Salzseen an der unteren Wolga und im östl. benachbarten Steppengebiet (Eltonsee, Baskuntschakssee), das Gebiet beiderseits der Wolgamündung, die Lagerstätten bei Semipalatinsk, um Minussinsk, um Irkutsk, auf dem Donezrücken (bei Artemowsk), im nördl. Uralgebiet (bei Solikamsk). Ein bedeutendes Kalilager wird seit 1928 bei Solikamsk an der oberen Kama abgebaut. Die wichtigsten Eisenerzlager sind: das Revier von Kriwoi Rog in der westl. Ukraine, die Halbinsel Kertsch, der Kaukasus mit einzelnen Vorkommen, die Lagerstätten südl. und östl. von Moskau, die an der Wjatka, das an hochwertigen Eisenerzen reiche Uralgebirge; im asiat. Teil der S. das Gebiet nördl. von Minussinsk, an der Oberen Tunguska und in Transbaikalien. Nach ihrer Jahresförderung steht die S. (1929) an sechster Stelle. Die Eisenerzvorräte werden auf 1600 Mill. t im europ. und 27 Mill. t im asiat. Teil der S. geschätzt. Die Förderung von Manganerz ist die bedeutendste der Welt (etwa 30% der Welterzeugung); die wichtigsten Lagerstätten sind in Transkaukasien (Tschiaturi), im Gebiet von Nikopol in der Ukraine und im Ural. Kupfer wird im Kaukasus, im Ural, im östl. Kasakstan und im Bergrevier von Minussinsk gewonnen. Im Hinblick auf die reichen Vorräte ist die Förderung gering. Dasselbe gilt von Blei und Zink. Die Silberlager knüpfen sich meist an die von Blei und Zink. Größere Bedeutung hat die Goldgewinnung (4,4% der Weltförderung, an vierter Stelle). Neben den Erzlagern im Altai, Sajanischen Gebirge, Ural und Kaukasus, östl. vom mittleren Jenissej, in Jakutien und im Fernöstlichen Gau haben die Schwemmgoldlager im Ural, in Ostsibirien, Jakutien und im Fernöstl. Gebiet Bedeutung. Platin wird bes. im Ural gewonnen, Quecksilber am Donezrücken, in Daghestan, im Ural, in Sibirien, in Russ.-Turkestan, Zinn als Erz und an sekundärer Lagerstätte in Transbaikalien, Wolfram im Kaukasus, Adun-Tscholonskij-Rücken und in Transkaukasien, Graphit im Nordgebiet, Leningrader Gebiet, in Nord- und Transkaukasien, im Ural und in Sibirien. Ferner finden sich Asbest-, Gipslagerstätten, Erden für Keramik, Bausteine und Marmor.

Die bergbauliche Gewinnung von Kraftstoffen findet ihre Ergänzung durch die planmäßig geförderte Elektrifizierung der S., mit einer Erzeugung von (1930) $3^1/_2$ Milliarden kWh elektr. Energie. 13 der geplanten 30 Großkraftwerke sind (1933) ausgebaut; die größten sind Wolchowstroi und Dnjeprostroi.

Industrie (Karte 76a). Das wichtige Industriegebiet um Leningrad ist begünstigt durch die Verkehrslage und die gute Versorgungsmöglichkeit mit überseeischen Rohstoffen, durch Holzreichtum und Wasserkräfte. Es besitzt vor allem Metall-, Baumwoll-, Woll-, Leinen-, Leder-, Papier-, Holz-, Gummi-, Seifen-, Glas-, Zement-, Tabak- und chem. Industrie sowie Müllerei. Ebenfalls begünstigt durch die Verkehrslage im Zentrum von Rußland sowie durch Bodenschätze (Kohle, Eisenerz), Holzreichtum, Anbau techn. Kulturen (Flachs, Hanf), bes. aber durch das Vorhandensein einer in Hausindustrie geschulten Arbeiterschaft, hat sich das Moskauer Industriegebiet im Raum von Kaluga-Tula bis Jaroslawl und Nischnij-Nowgorod (Gorkij) entwickelt. Hier ist der Hauptsitz der Textilindustrie (Baumwolle, Wolle, Flachs); bedeutend sind ferner Metallindustrie (Moskau, Wladimir, Nischnij-Nowgorod, Tula, Kaluga), Holz-, Papier-, Lederindustrie und Müllerei. Wichtig ist auch die Hausindustrie (Schuhe, Holz- und Spielwaren). Das auf dem Reichtum an Bodenschätzen beruhende Industriegebiet am Donezrücken hat neben seinen Berg- und Hüttenwerken vor allem Metallindustrie. Auch das Uralgebiet ist hauptsächlich Bergbaugebiet mit Hüttenwerken. Das Gebiet der westl. Ukraine hat recht zerstreut liegende Lebensmittelindustrie (Zuckerfabrikation, Müllerei), Leder- und Metallindustrie in den größeren Städten (Kiew, Krementschug, Dnjepropetrowsk, Sinowjewsk, Odessa, Cherson). Wenig industriell ist der asiat. Teil der S., außer den Hüttenwerken haben hier alle Industriezweige fast nur örtliche Bedeutung (Glas-, Porzellan-, Zement-, Leder-, Holzindustrie). Wichtiger ist das Pelzgewerbe und die Herstellung von Filzstiefeln.

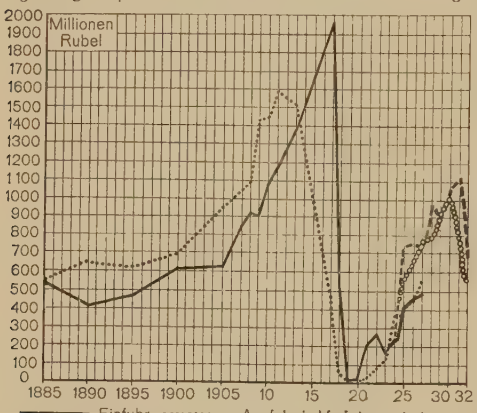
Engelbrecht: Landw. Atlas des Russ. Reiches in Europa und Asien (1916); S. v. Bubnoff: Grundlagen der russ. Schwerindustrie (1925); Brutzkus: Agrarentwicklung und Agrarrevolution in Rußland (1925), Der Fünfjahresplan und seine Erfüllung (1932); Abermann: Die russ. Baumwollindustrie nach dem Kriege (1929); K. Elster: Zehn Jahre Sowjetindustrie (Schmollers Jahrbuch, 53. Jahrg., 1929); Douglas: Das Fischereiwesen Rußlands (1930); Die rote Wirtschaft, hg. v. Dobbert (1932); Saller: Die Naturschätze der S. (Osteuropa, Jahrg. 8, 1932/33); Schiller: Die Krise in der Landwirtschaft in der S. (1933).

7) Verkehrswesen. Die Länge der in Betrieb befindlichen Eisenbahnen beträgt (Ende 1928) 77 619 km, das sind 0,4 km auf 100 qkm, und zwar 1,13 km im europ., 0,09 km im asiat. Gebiet (gegen 12,5 km in Deutschland) und 5,4 km auf 10000 E. (9,3 km in Deutschland). Die wichtigsten Linien sind in West-Ost-Richtung: Leningrad-Wologda-Perm-Swerdlowsk-Tscheljabinsk, (Berlin-Warschau-) Negoreloje-Moskau-Samara-Ufa-Tscheljabinsk, Moskau-Kasan-Swerdlowsk. Alle drei finden ihre östl. Fortsetzung in der →Transsibirischen Bahn nach Wladiwostok. Die bedeutendsten Nord-Süd-Verbindungen sind: Leningrad-Orscha-Kiew-Odessa, Leningrad-Murmansk, Archangelsk-Moskau, Moskau-Rostow am Don-Baku und Nowo-Sibirsk-Alma-Ata (Turksib). Als Diagonalverbindung ist vor allem der Linienzug Leningrad-Moskau-Samara-Orenburg-Frunse zu nennen. Die Eisenbahnen haben meist die breite Spurweite (1,524 m). Neben dem sehr weitmaschigen Eisenbahnverkehr hat der Verkehr auf den Binnenwasserstraßen eine besondere Bedeutung, wenn er auch durch die lange winterliche Eisdecke stark beeinträchtigt wird. Im hohen N der S. sind die Flüsse sogar die einzigen Straßen des Fernverkehrs. Zahlreiche Kanalsysteme stellen die Verbindung zwischen den einzelnen Flußnetzen im europ. Rußland her. Die Länge der schiffbaren Binnenwasserstraßen beträgt (1929) 88 365 km, darunter 5464 km Kanäle. Der Verkehr auf Landstraßen leidet sehr unter dem Mangel an Kunststraßen. Seit der ersten Anlage einer solchen (Leningrad-Moskau zu Anfang des 19. Jahrh.) ist ihre Zahl und Länge nur sehr langsam gestiegen. Im nördl. Rußland fehlen sie ganz. Für die Kolonisation Sibiriens hatte bes. der im 18. Jahrh. angelegte, über 6000 km lange Sibir. Trakt große geschichtl. Bedeutung. Er führte von Tjumen über Jalutorowsk-Ischim-Tomsk-Mariinsk-Krasnojarsk-

Irkutsk und weiter mit mehreren Verzweigungen nach dem Fernen Osten. Der →Tschuiskij-Trakt war wichtig für den Handel mit Zentralasien. Zunehmende Bedeutung hat der Luftverkehr, in den die großen Städte einbezogen sind und der besonders wichtig für die Verbindung mit abgelegenen Gebieten ist (z. B. Russ.-Turkestan). 1932 bestanden 30000 km Fluglinien (Karte 76 b).

Braido: Die wirtschaftl. Entwicklung der russ. Eisenbahnen (Braunschweiger Diss., 1930); G. Cleinow: Roter Imperialismus (1931); Semjonow: Die Wasserstraßen der S. (Ztschr. f. Geopolitik, Jahrg. 10, 1933).

8) Außenhandel (Statistik S. 572). Durch die Verstaatlichung des Außenhandels wird die weitgehende Annäherung an das erstrebte Ziel eines sich selbst versorgenden (autarken) Staatswesens gekennzeichnet. Aus Westeuropa und den Ver.St.v.A. werden Fertigwaren bezogen und Rohstoffe dorthin geliefert; eigene Industriewaren werden nur in die weniger



Sowjetunion: Entwicklung des Außenhandels 1885—1932. Die Jahreszahlen bedeuten bis 1923 Kalenderjahre, von 1924 an Wirtschaftsjahre (z. B. 1924 bedeutet: 1. Okt. 1923 bis 30. Sept. 1924).

entwickelten asiat. Nachbarländer ausgeführt. Ein- und Ausfuhr halten sich im Werte etwa die Waage. Gegenüber 1913 ist ein beträchtlicher Rückgang der Ausfuhr von Erzeugnissen des Landbaus und der Viehzucht (Weizen, Roggen, Flachs, Samen, Eier, Butter, Rohleder, Zucker) festzustellen, während die Ausfuhr von Bergbauerzeugnissen sehr gestiegen ist, ebenso die Ausfuhr von Holz und Pelzwaren. Eingeführt werden vor allem Industrieerzeugnisse.

Sehr beträchtliche Veränderungen zeigt auch die Beteiligung der verschiedenen Länder am russ. Außenhandel seit 1913. In der Ausfuhr tritt vor allem der wachsende Absatz nach den asiat. Ländern hervor: Zucker, Manufakturwaren, Metallwaren, Erdölerzeugnisse werden nach Persien, Kohle, Metalle, Halbfabrikate nach China, Holz, Fische, Fischkonserven nach Japan ausgeführt. Zugenommen hat auch die Ausfuhr nach den Ver.St.v.A. Der Anteil der europ. Länder ist im allgemeinen zurückgegangen (Deutsches Reich, Italien, Frankreich). Noch stärker tritt dies in der Einfuhr entgegen. Auch hierbei weisen die asiat. Länder (außer China), vor allem aber die Ver.St.v.A. außerordentliche Zunahme auf (Einfuhr von Baumwolle, Traktoren usw. nach der S.).

9) Die **Verfassung** ist vom 6. Juli 1923; sie wurde abgeändert am 31. Jan. 1924, 26. April 1927, 14. März 1931. Die S. ist die bundesstaatliche Vereinigung der sozialist. Rätestaaten RSFSR (Russ. Sozialist. Föderative Sowjetrepublik, →Russische Bundessowjetrepublik), Ukraine, Weißrußland, Transkaukasien, Turkmenien, Usbekien und Tadschikien als ihrer Gliedstaaten. Oberstes Staatsorgan ist der Bundesrätekongreß (Sjesd Sowetow Sojusa) mit 1781 beschließenden Stimmen (1931). Er umfaßt die öffentlich aus eigener Mitte gewählten Vertreter 1) der RSFSR-Gebiets- (Gau-) Rätekongresse sowie der Rätekongresse der andern Gliedstaaten, der Autonomen Rätestaaten und Autonomen Gebiete (je ein Vertreter auf 125000 ländliche Einwohner), 2) der Stadträte der ganzen S. (je ein Vertreter auf 25000 städt. Wähler). Der Bundesrätekongreß tagt alle zwei Jahre eine Woche lang in Moskau; er besitzt die ausschließl. Zuständigkeit bei Verfassungsänderung und Friedensschluß. Der Bundeshauptvollzugsausschuß (ZIK, Zentralnyj Ispolnitelnyj Komitet, Zentralexekutivkomitee) besteht aus zwei Kammern, dem Bundesrat (Sojusnyj Sowet), der sich aus 472 vom Bundesrätekongreß aus eigener Mitte gemäß der Bevölkerungsstärke der Gliedstaaten auf zwei Jahre gewählten Mitgliedern zusammensetzt, und dem Nationalitätenrat (Sowet Nazionalnostej), der je fünf Regierungsvertreter der einzelnen Gliedstaaten und der Autonomen Rätestaaten sowie je einen Vertreter der Autonomen Gebiete umfaßt, insgesamt 138 Mitglieder, die alle vom Bundesrätekongreß bestätigt werden müssen. Der Bundeshauptvollzugsausschuß beruft den Bundesrätekongreß; in der Zeit zwischen dessen Tagungen übt er die oberste Staatsgewalt aus. Er tagt dreimal jährlich, erläßt alle grundlegenden Gesetze und vermag sämtliche Gesetze und Verwaltungsmaßnahmen bundes- und gliedstaatl. Organe auszusetzen oder zu widerrufen. Er wählt aus sich heraus sein Präsidium von 27 Mitgliedern, das als oberstes ständiges Bundesorgan besondere Bedeutung hat, die Ausführungsgesetze erläßt und die oberste Verwaltungs- und Gerichtsstelle des Bundes darstellt. Sein in der Verfassung nicht genannter Vorsitzender hat tatsächlich die Stellung eines Staatspräsidenten. Der Rat der Bundesvolkskommissare (SNK, Sownarkom, Sowet Narodnych Kommissarow) ist das alle zwei Jahre vom neugewählten Bundeshauptvollzugsausschuß für seine Amtsdauer gewählte und ihm verantwortliche Vollzugsorgan; er besteht aus dem Vorsitzenden (Ministerpräsidenten) und den einzelnen Volkskommissaren (Ministern).

N. Ramming: Der Sowjetstaat (im Handbuch des internationalen Rechts, hg. v. Salaban, 2. Aufl. 1928).

Sowjetunion.

10) Wappen, Flagge, Landesfarben, Orden. Wappen: Unter einem fünfspitzigen roten Stern eine mit goldenem Hammer und goldener Sichel belegte Erdkugel in Sonnenstrahlen, umgeben von Ähren mit Spruchband. — Landesfarbe: Rot. Staatsflagge: Rot, in der linken oberen Ecke Sichel und Hammer (golden), darüber roter fünfstrahliger Stern mit goldenem Rande. — Orden: Leninorden (1930), Rote Fahne (1918), Rote Arbeitsfahne (1920), Roter Stern (1930).

11) Verwaltung. Die Bundesverwaltung wird in Moskau durch 15 Volkskommissariate geleitet, wovon neun (Auswärtige Angelegenheiten, Heer und Marine, Außenhandel, Verkehr, Wasserwirtschaft, Schiffahrt, Schwerindustrie, Forstwirtschaft und Holzindustrie, Post und Telegraph) reine Bundesbehörden

mit unmittelbar ihnen untergeordneten Bevollmächtigten in den Gliedstaaten sind (»Bundesvolkskommissariate«). Dazu kommen die sechs »Vereinigten Volkskommissariate des Bundes«, die Bundesbehörden sind mit gleichnamigen Volkskommissariaten in den Gliedstaaten als gliedstaatl. Organen: Leichtindustrie, Arbeit, Finanzen, Versorgung, Arbeiter- und Bauernaufsicht, Landwirtschaft. Die provinzielle innere Verwaltung wird nicht von Bundes-, sondern von Gliedstaatsbehörden besorgt (→Russische Bundessowjetrepublik).

M. Langhans-Ratzeburg: Vom Absolutismus zum Räte-freistaat (1925); Das Recht Sowjetrußlands, hg. v. Maklezow u. a. (1925); Timaschew: Grundzüge des sowjetruss. Staatsrechts (1925); M. L. Schlesinger: Das bolschewistische Rußland (1926); Mirkin-Getzewitsch: Die rechtstheoret. Grundlagen des Sowjetstaats (1929).

12) Finanzen. Der Staatshaushalt belief sich im Voranschlag für 1932 auf 27542,0 Mill. Rubel. Von den Einnahmen entfallen über die Hälfte (etwa 16,5 Milliarden Rubel) auf Steuern und Zölle; der Rest fließt aus den staatl. Unternehmungen. Die Einkommensteuer hat sich aus der 1922 eingeführten »Allgem. Bürgersteuer« entwickelt. Nach dem Ges. v. 24. Sept. 1926 gibt es drei Tarife: Nr. 1 für die (begünstigten) Arbeiter und Schriftsteller; Nr. 2 für freie Berufe (außer Schriftstellern), für Handwerker, Hausindustrielle, Vermieter; Nr. 3 für gewerbetreibende Personen, Kapitalisten und juristische Personen. Für Landwirte besteht eine besondere Landwirtschaftssteuer. Die Gewerbesteuer (Ges. gleichfalls v. 24. Sept. 1926) setzt sich zusammen aus einem Pauschsatz, der sog. Patentsteuer, deren Höhe, je nach der Klasse, zu der der Steuerzahler gehört, und dem Ort seiner Tätigkeit verschieden ist, und aus einer Umsatzsteuer, die z. T. als Ausgleichsteuer geregelt ist; abgesehen von Luxusunternehmungen, die eine erhöhte Umsatzsteuer (Luxussteuer) zu zahlen haben, wird die Hälfte der Patentsteuer auf die Umsatzsteuer angerechnet. Verbrauchsabgaben ruhen auf Tabak, Tabakerzeugnissen, Zigarettenhülsen, Tee, Kaffee, Zucker, Alkohol, Bier, Porter usw., Kochsalz, Riech- und Schönheitsmitteln, Kerzen, Zündhölzern, Gummischuhen, Spielkarten sowie auf Naphtha und den Destillationserzeugnissen bei der Naphthaverarbeitung. Ein Staatsmonopol besteht für Opium, andere sind in Vorbereitung.

Im Zollwesen bestehen 4 Tarife. Der allgemeine, nach Wirtschaftsgruppen in 11 Abschnitte eingeteilte Zolltarif enthält für die zur Einfuhr zugelassenen Waren überwiegend sehr hohe Wertzölle von 15—500%, durchschnittlich 100—250%. Im zweiten Teil dieses Tarifs sind die wenigen aus gesundheits- oder sicherheitspolizeilichen Gründen für die Einfuhr gesperrten Waren aufgeführt. Der Differenzialzolltarif für Waren, die über den Murmanhafen eingeführt werden, ist ein Zweispaltentarif, der für eine Anzahl von Waren (z. B. Felle, Kautschuk, Papier, Baumwolle, Jute, Wolle, einige Metalle) Ermäßigungen gegenüber den im übrigen geltenden Zöllen des allgem. Einfuhrtarifs gewährt. Ein weiterer Zolltarif besteht für Waren, die über die Häfen des Kaspischen Meeres und über die asiat. Grenzen vom Schwarzen Meer an in östl. Richtung bis zur Grenze mit Nordchina eingeführt werden und die aus den hier liegenden Grenzländern stammen. Er enthält Sonderzölle für einzelne Erzeugnisse dieser Länder, so für Reis, Obst, Häute, Felle, einige Rohstoffe usw. Sonst gilt der allgem. Einfuhrzolltarif. Die Ausfuhr von Waren ist nach dem ersten Teil des allgem. Ausfuhrzolltarifs bis auf wenige Ausfuhrzölle zollfrei. Ebenso bestehen nach dem zweiten Teil dieses Tarifs nur einige Ausfuhrverbote, z. B. für Waffen, Wertpapiere, lebende Tauben usw. Der Ein- und Ausfuhrhandel in der S. ist Staatsmonopol, so daß ein freier Handel nicht möglich ist. In dem Handelsvertrag v. 12. Okt. 1925 und den weiteren Protokollen dazu haben das Deutsche Reich und die S. sich gegenseitig die Meistbegünstigung zugestanden. In diesem Vertrag, dem Rapallo-Vertrag v. 16. April 1922 und zahlreichen Einzelabkommen sind ferner die gegenseitigen Rechte in bezug auf Handel, Verkehr, Niederlassung, Durchfuhr, Schiffahrt, Eisenbahnen, Rechtsschutz, Besteuerung usw. geregelt.

13) Unterricht und Bildung. Unter der Zarenherrschaft bestand ein Abgrund zwischen der kulturlosen Volksmasse und der gebildeten Oberschicht; die Schule erfaßte nur knapp die Hälfte der Kinder zwischen 8 und 12 Jahren. 1920 erwies die Volkszählung 591 von 1000 Männern, 750 von 1000 Frauen als Analphabeten. 1928/29 betrug die Zahl der Analphabeten zwischen 16 und 35 Jahren noch 9 Mill. Lenin stellte sofort die Aufgabe, die kulturelle Entwicklung der Massen und ihre Erziehung zum Klassenbewußtsein nicht nur durch die Schule, sondern auch durch die Gewerkschaften, die Rote Armee, die Jugendverbände usw. in Angriff zu nehmen. Die materielle Not legte dem Ausbau der »Einheitsarbeitsschule« Hemmnisse in den Weg; aber seit der Verordnung der Schulpflicht für das 8.—12. Lebensjahr (1925) sind Fortschritte erzielt worden. 1932 wurde die 1. Stufe (vierjährige Volksschule) von 20031000, die anschließende 2. Stufe (dreijährige Mittelschule) von 4676000 Kindern besucht. 1908 entfielen auf 1000 Einwohner 47, 1932 dagegen 150 Schüler. Das platte Land beginnt die Industriemittelpunkte einzuholen; 1927/28 erfaßten die Schulen 1. und 2. Stufe in der Stadt 3177000, auf dem Lande 8164000 Kinder, 1932 dagegen 4917000 in der Stadt, 19790000 auf dem Lande.

Ein »kultureller Fünfjahresplan« läuft neben dem wirtschaftlichen; seine Hauptziele sind: vollständige Beseitigung des Analphabetentums bis 1933; Ausdehnung der Schulpflicht auf 7 Jahre; Besetzung der höheren und der Hochschule mit Angehörigen der proletarischen Schicht; Ausrüstung der Landbevölkerung mit ackerbautechn. Wissen und Können durch die »Schulen der Bauernjugend«, die der Kollektivierung der Landwirtschaft den Boden bereiten; Vermehrung der Fabrikschulen, um den ungeheuren Bedarf an gelernten Arbeitern zu decken. Für diesen Kulturaufbau waren 10½ Milliarden Rubel vorgesehen. Namentlich fehlt es an Gebäuden, Lehrmitteln und Lehrern. 235000 Lehrer müssen in wenigen Jahren ausgebildet werden, wenn der Plan gelingen soll. Unerläßlich sind auch fürsorgerische Maßnahmen (Belieferung der Kinder mit Lernmitteln, Kleidung und Schuhwerk; Schulspeisung; Erholungsheime). Vom 3.—7. Lebensjahr soll jedes Kind möglichst den Kindergarten besuchen.

Zugleich ist das Ziel, den russ. Menschen zum überzeugten Kommunisten umzuformen. Die pädagogischen Grundsätze von Marx und Engels sind bes. von Blonskij und Schazkij weitergeführt worden. Sie wollen den Dualismus zwischen Schule und Leben aufheben, die Schule auf polytechn. Grundlage stellen, die Einheit zwischen Unterricht und produktiver Arbeit herbeiführen. (→Produktionsschule, →Polytech-

nisierung.) Bes. hervorgehoben ist die Gesellschaftskunde, die bis in die Hochschule hinauf Pflichtfach und notwendiger Bestandteil aller Aufnahme- und Schlußprüfungen ist; ihre Grundlage ist der kommunistische Katechismus.

Nach 7 Jahren Volksschule kann der Jugendliche in Fabrik- und Werkschulen oder im Technikum sich zum Facharbeiter ausbilden. Bei der Auslese werden die Kinder von Arbeitern und Bauern bevorzugt, bes. die Mitglieder der kommunist. Jugendverbände. Um ihnen den Aufstieg zu ermöglichen, überspannt ein Netz von Arbeiterfakultäten (Rabfaks) das Land, in denen es neben der Begabung auf Parteitreue und marxistische Einstellung, auf Eignung zum Parteiführer und Agitator ankommt. Die Kosten für diesen Unterricht tragen die Gewerkschaften oder die Einzelbetriebe. Hier herrschen Themen vor wie: Geschichte des Klassenkampfes, Theorie des Marxismus, dialektischer Materialismus usw. Einige Hochschulen sind als anti-religiöse gekennzeichnet; sie führen den Kampf gegen Kirche und Religion, den die Funktionäre des »Verbandes der streitbaren Gottlosen« in alle Bezirke tragen.

An den Hochschulen, die vom Technikum oder den Rabfaks aus erreichbar sind, studierten 1931 u. a. 240000 Volkswirtschaftler, 102000 Pädagogen und Künstler. An den Techniken waren 1931: 350000 Volkswirtschaftler, 300000 Arbeiter für das kulturpolit. Gebiet; in den Arbeiterfakultäten rund 100000. Spitze aller Lehr- und Forschungsinstitute ist die Akademie der Wissenschaften in Leningrad, die für die Ukraine ein Gegenstück in Charkow hat. Auch die Hochschule ist Dienerin der Wirtschaft. Begriffe wie »allgem. Bildung«, »universales Wissen«, »reine Wissenschaft«, »akadem. Freiheit« sind verpönt. Theoretisches Studium und prakt. Arbeit bleiben eng verbunden. Es soll sich kein Stand »geistiger« Arbeiter bilden. Der von der Regierung ernannte Direktor der fast militärisch organisierten Hochschule ist unbeschränkter Herrscher. Um das Vorwiegen proletarischer Elemente zu sichern, müssen an den Technischen Hochschulen 70% der Neuaufgenommenen Arbeiter sein, an den sozialökonomischen 65, an den medizinischen und pädagogischen 60, an den künstlerischen 50; an den landwirtschaftlichen sind 75% von Arbeitern und Bauern zu stellen. Der Student soll sich in erster Linie fragen, welcher Zweig des sozialist. Aufbaus am dringendsten Spezialisten braucht, dann erst, auf welches Gebiet ihn Neigung und Begabung lenken. Vielfach wird er durch die Partei oder die Behörde zu einem bestimmten Studium befohlen. Den Frauen stehen in den Techn. Hochschulen 20, in den übrigen 30% der Plätze zur Verfügung, doch werden nicht alle Plätze von ihnen in Anspruch genommen. Die meisten Studenten sind Staatsstipendiaten.

In allen Schularten werden beide Geschlechter gemeinsam unterwiesen und erzogen. Mit den Schulen (»Schulkollektivs«), deren oberster Grundsatz die Selbstverwaltung ist, sind eng verknüpft die Jugendverbände: Oktoberkinder (8.—12. Lebensjahr), Pioniere (10.—16.), Komsomolzen (16.—21.). Eine besondere Sorge sind die verwahrlosten Kinder, die sich früher zu Hunderttausenden bettelnd und stehlend herumtrieben, heute aber meist in Anstalten untergebracht sind. Den verschiedenen Nationalitäten, auch den Wolgadeutschen, ist Unterricht in der Muttersprache zugestanden worden; die Schulen der nationalen Minderheiten werden zur Sicherung der Randgebiete begünstigt. Für 70 Völkerschaften, die bisher keine Schriftsprache besaßen, haben Gelehrte Alphabete und Grammatiken geschaffen.

Blonskij: Die Arbeitsschule (2 Tle., 1921); Rohl-Pallat: Handbuch der Pädagogik, Bd. 4 (1928); Pinkevitch: The new education in the Soviet Republic (1930); Kurella: Sozialist. Kulturrevolution im Fünfjahrplan (1930); Berg: Was sagt Sowjet-Rußland von sich selbst (5. Aufl. 1932); Hessen und Hans: 15 Jahre Sowjetschulwesen (1933).

Zeitungswesen. Die Presse der S. ist in ihrer Gesamtheit Werkzeug der den Staat beherrschenden kommunist. Partei und dient der Erziehung der Massen zum kommunist. Staat. Nichtkommunist. Zeitungen gibt es ebensowenig wie politisch neutrale. Die Presse gliedert sich nach praktischen Zwecken in die große Hauptstadtpresse, die allgem. politische Provinzpresse, die Arbeiterpresse, Bauernpresse, berufsständische Gewerkschaftspresse, Jugendpresse, die Presse der Nationalitäten und einige besondere Zeitungstypen. — Die Zahl der großen Zeitungen, denen auch internationale Bedeutung zukommt, ist sehr gering, die wichtigsten sind →Prawda (1), →Iswestija und das Wirtschaftsblatt »Ekonomitscheskaja Schisn« (Wirtschaftsleben), gegr. 1918. Größere allgem. polit. Zeitungen in russ. Sprache erscheinen in Leningrad, in allen größeren Provinzstädten und den Hauptstädten der Bundesrepubliken. An der Spitze der Arbeiterzeitungen steht die »Rabotschaja Gaseta« (Arbeiterzeitung), gegr. 1923 in Moskau. Die größte Zeitung der S. ist die Moskauer Bauernzeitung »Krestjanskaja Gaseta« (Bauernzeitung), gegr. 1923; sie hat 1 Mill. Auflage. Die Bauernzeitungen haben überhaupt mit rund 250 Blättern und einer Gesamtauflage von etwa 4 Mill. die höchsten Ziffern. Ihnen stehen 74 Arbeiterzeitungen mit zusammen über 2 Mill. Auflage gegenüber. Der Zentralrat der Gewerkschaften gibt in Moskau den »Trud« (Arbeit), gegr. 1920, heraus; die wichtigste Zeitung der Armee ist »Krasnaja Swesda« (Roter Stern), gegr. 1924; Jugendzeitung ist u. a. die »Komsomolskaja Prawda« (Kommunist. Jugend-Wahrheit), gegr. 1924. Nationalitätenzeitungen erscheinen in 60—70 verschiedenen Sprachen. Eine besondere Zeitungsart sind die »Wandzeitungen«; ihre Zahl beläuft sich auf etwa 80000. Nach dem Vorbilde der Wandzeitungen öffneten auch die eigentl. Zeitungen ihre Spalten der Mitarbeit ihrer Leser. Über die ganze S. verbreitet, entwickelte sich daraus das sog. Arbeiter- und Bauernkorrespondententum. Erwähnt sei noch der der Propaganda gegen Religion und Kirche dienende »Besboschnik« (Der Gottlose); außerdem erscheinen noch zahlreiche Fachzeitungen und Zeitschriften. Nach dem Fünfjahresplan, in den auch die Presse einbezogen wurde, sollen 1933 insgesamt 723 Zeitungen mit einer Gesamttagesauflage von 22 Mill. erscheinen, davon allgem. Zeitungen 171, Auflage 7,272 Mill., Arbeiterzeitungen 74, Auflage 3,424 Mill., Bauernzeitungen 269, Auflage 9,351 Mill., Gewerkschaftszeitungen 23, Auflage 2,921 Mill., Jugendzeitungen 108, Auflage 3,017 Mill., verschiedene 78, Auflage 2,698 Mill.

Geschichtlich besteht kein Zusammenhang mit der vorrevolutionären russ. Presse, die vollkommen ausgerottet worden ist. Vorläuferin ist vielmehr die illegale (»unterirdische«) und Emigrantenpresse, die in ihren Anfängen nahezu ebenso alt ist wie die legale. Die Russ. Öffentl. Bibliothek besitzt von diesen illegalen Blättern rund 250. 1853 gründete Alexander Herzen in London die »Freie russ. Druckerei« und gab seit 1857 die Zeitschrift »Kolokol« (Glocke) heraus (bis 1869). 1900 gründeten die russ. Sozialisten in Mün-

chen (später Genf) die durch die Mitarbeit Lenins berühmte »Iskra« (Funke); 1902—05 erschien in Stuttgart Struves »Oswoboschdenije« (Befreiung); 1912/13 erschien die »Prawda« zum erstenmal.

Artur W. Just: Die Presse der Sowjetunion (1931); Mirkin-Gezewitsch und W. Bretholz: Das sowjetruss. Preßrecht (1931).

14) Recht. Die heutige Rechts- und Gerichtsordnung ist der Ausdruck des Grundsatzes der »Revolutionären Gesetzlichkeit«, eingeleitet durch die Deklaration über die priv. Grundrechte v. 22. Mai 1922.

Hauptquelle des Sowjetprivatrechts ist in der Russ. Bundes-Sowjetrepublik das auch einzelne handelsrechtl. Gegenstände regelnde Zivilgesetzbuch v. 31. Okt. 1922, in Kraft getreten am 1. Jan. 1923. Das Sowjetprivatrecht schützt das Individuum und seine Rechte nur als notwendigen Bestandteil des werktätigen Kollektivs. Allgemein werden Rechte nicht geschützt, wenn sie »in Widerspruch zu ihrer sozialwirtschaftl. Bestimmung ausgeübt werden« (§ 1), sie werden gewährt »zur Entwicklung der produktiven Kräfte des Landes« (§ 4). Rechtsgeschäfte, die auf eine offenbare Schädigung des Staates abzielen, sind nichtig (§ 30). In dem Notenwechsel, der den deutsch-russ. Vertrag v. 12. Okt. 1925 begleitete, wurde die Nichtanwendung dieser Bestimmung auf Verträge zwischen staatl. Sowjetorganen, bes. der Sowjethandelsvertretung, und deutschen Staatsangehörigen vereinbart. Grund und Boden sind Nationaleigentum, doch können an ihnen unveräußerliche Nutzungsrechte erworben werden. Eine Beschränkung der Erbschaftshöhe besteht seit 1926 nicht mehr, doch ist der Kreis der testamentarischen Erben begrenzt. Neben dem Zivilgesetzbuch steht das Gesetzbuch betr. Ehe, Familien- und Vormundschaftsrecht v. 19. Nov. 1926, in Kraft seit 1. Jan. 1927 (Vorläufer: Gesetzbuch v. 1918). Grundlage ist die folgerichtig durchgeführte rechtl. Gleichstellung der Geschlechter und die Auffassung der Ehe als eines freien bürgerl. Vertrages. Sie ist daher von jedem staatl. und kirchl. Zwang befreit, sowohl in bezug auf ihren materiellen Inhalt als auf ihre Form und ihren Bestand. Rechtspflichten zu gemeinsamer Namens- und Haushaltsführung und zu ehel. Treue bestehen nicht. Während noch das Familiengesetz von 1918 die amtl. Registrierung als Gültigkeitsvoraussetzung der Eheschließung und -scheidung verlangte, sieht das neue russ. Familiengesetzbuch von 1926 (nicht auch das ukrainische) davon ab. Eheschließung und -scheidung können ohne behördliche Mitwirkung rechtsgültig erfolgen. Das gesetzl. Güterrecht ist eine Mittelform von Gütertrennung und Errungenschaftsgemeinschaft. Die uneh. Geburt ist der ehelichen gleichgestellt, die Anfechtung der Vaterschaft an zeitliche und formale Bestimmungen gebunden. Die Elternschaft verpflichtet zu Unterhalt und Erziehung und unterliegt bei Mißbrauch der elterlichen Gewalt dem Eingriff des Staates. Unterhaltspflicht besteht zwischen Eltern und Kindern, Großeltern und Enkeln, zwischen Geschwistern und zwischen Ehegatten.

Das Handelsrecht ist, soweit es nicht im Zivilgesetzbuch enthalten ist, durch zahlreiche einzelne Dekrete, Reglemente und Novellen für besondere Gebiete geregelt, so durch die VO. der Russ. Bundes-Sowjetrepublik v. 20. März 1922 (mehrfach geändert), das Russische Handelsregisterdekret v. 20. Oktober 1925 und Unionsdekret v. 24. Febr. 1927, Russ. Dekret über Handelsagenten v. 29. Okt. 1925, Unionsdekret über Firmen v. 22. Juni 1927, Russ. Dekret über Aktiengesellschaften v. 19. März 1928 (Grundlage: Unionsges. v. 17. Aug. 1927), Unions-Scheckges. v. 16. Nov. 1929, Unionsges. über Seehandel v. 14. Juni 1929, Unionsges. über Kontokorrent v. 23. Juli 1930 und andere. Zum gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht sind ergangen: Unionsges. über Patent- und Musterschutz v. 9. April 1931, Unionsges. über Warenzeichen v. 12. Febr. 1926, Unionsges. über Urheberrecht v. 16. Mai 1928.

Strafrecht. Das Kriminalgesetzbuch der Russ. Bundes-Sowjetrepublik von 1926 (in Kraft getreten am 1. Januar 1927; Vorläufer: Kriminalgesetzbuch von 1922) spricht nicht mehr von Strafe usw., sondern nur noch von »Maßnahmen des sozialen Schutzes gerichtlich-korrektionellen Charakters«. Als solche sind insbesondere vorgesehen Freiheitsentziehung mit Unterbringung in Arbeitslagern oder Gefängnissen, Verbannung, Zwangsaufenthalt, öffentlicher Tadel, völlige oder teilweise Vermögenseinziehung, Geldbuße, Wiedergutmachung des angerichteten Schadens, Verwarnung, schließlich »Erklärung zum Feinde der Werktätigen«, verbunden mit der Aberkennung der Staatsangehörigkeit der Union und Ausweisung aus deren Gebiet. Als »außerordentliche Maßnahme zum Schutze der Werktätigen im Kampf gegen Verbrechen schwerster Art, die die Grundlagen des Sowjetregimes und die Sowjetverfassung bedrohen«, ist Erschießen vorgesehen. Als »Maßnahme des sozialen Schutzes mediz. Art« können Zwangsheilung und Unterbringung in einer Heilanstalt angeordnet werden. Gegenüber Minderjährigen bestehen als besondere »Maßnahmen medizinisch-pädagogischer Art« Schutzaufsicht und Unterbringung in einer heilpädagogischen Anstalt. Das Abschreckungsprinzip ist nur für polit. Verbrechen aufrechterhalten, während im allgemeinen das Besserungs- und Erziehungsprinzip leitend ist. Abtreibung, homosexuelle Betätigung und Blutschande bleiben in der Regel straflos; strafbar jedoch ist die Abtreibung gegen den Willen der Schwangeren oder unter ungehörigen Umständen oder durch der Medizin unkundige Personen. Tötung auf ausdrückliches Verlangen ist straffrei. Die Strafmündigkeit beginnt mit dem 16. Lebensjahr.

Im Zivilprozeß (ZPO. der Russ. Bundessowjetrepublik, in Kraft seit 1. Sept. 1923, seitdem mehrfach geändert) herrscht das Offizialprinzip (→Inquisitionsmaxime). Das Gericht hat dem in seinen Rechten gekränkten Bürger zu helfen. Um dem wahren Recht zum Siege zu verhelfen, kann auch die Staatsanwaltschaft in den Prozeß eingreifen und sogar gegen rechtskräftige Urteile Rechtsmittel einlegen. Das Gericht kann einer Partei mehr zusprechen, als sie beansprucht hat. Armenrecht erhalten grundsätzlich nur Werktätige.

Gerichtsverfassung. Unterste Instanz in Zivil- und Strafsachen sind die Volksgerichte (ein Richter und zwei Schöffen, in einfachen Sachen auch Einzelrichter). Erste Instanz in wichtigeren Sachen und Revisionsinstanz gegenüber den Volksgerichten sind in den Gebietsteilen der Russ. Bundessowjetrepublik, in denen noch die alte Gouvernementseinteilung besteht, die Bezirksgerichte, die in Abteilungen von drei Richtern entscheiden, als Revisionsinstanz in Strafsachen unter Hinzuziehung von sechs Schöffen. In den Gebieten, in denen die neue Rayoneinteilung durchgeführt ist, ist die Mittelinstanz doppelt gegliedert, Distriktsgerichte und Rayongericht. Höchste Spitze der Rechtspflege der gesamten Russischen Bundessowjetrepublik ist ihr Oberstes Gericht in Moskau, das als Revisions- und Auf-

sichtsinstanz tätig ist, in Strafsachen von besonderer polit. Bedeutung auch als erste Instanz. In den übrigen Bundesrepubliken besteht eine ähnliche Gerichtsverfassung. Als Staats-, Verwaltungs- und Verfassungsgericht in unionsrechtl. Angelegenheiten besteht auch ein Höchstes Gericht der Union mit Sitz in Moskau.

Über innere Streitigkeiten zwischen Mitgliedern eines Betriebes entscheiden die in den größeren Betrieben eingerichteten Genossengerichte und die Dorfgerichte. Als besondere Gerichte bestehen noch die Eisenbahngerichte, die Militärgerichte und, zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Personen der öffentl. Wirtschaft, die Arbitragekommissionen.

Das Richteramt ist an keine gelehrte Vorbildung gebunden; es setzt aber aktives und passives Wahlrecht sowie etwa dreijährige Gewerkschafts-, Gerichts- oder Parteipraxis voraus. Ähnl. Voraussetzungen unterliegt die staatlich organisierte Rechtsanwaltschaft; das Notariat ist ein vom Anwaltsstand getrenntes Staatsamt.

H. Freund: Das Zivilrecht Sowjetrußlands (1924, Nachtrag 1925), Das Zivilrecht in der S. (1927), Art. S. im Rechtsvergleichenden Handwörterb., Bd. 1 (1929), Das Seeschiffahrtsrecht der S. (1930); Das Recht Sowjetrußlands, hg. v. Makleżow, Timaschew u. a. (1925); L. Zaitzeff im Handwörterb. der Rechtswissenschaft, Bd. 5 (1928); Eliachewitch, Tager und Nolde: Traité de droit Civil et Commercial des Soviets (3 Bde., 1930); Gallas: Strafgesetzbuch der RSFSR (1931); Gordon: Système du droit Commercial des Soviets (2. Aufl. 1933).

15) Soziale Einrichtungen. Nach der Oktoberrevolution erfuhr die Sozialpolitik einen gänzlichen Umbau im Sinne der bolschewistischen Politik, die das Ziel verfolgte, alle Gewerbe zu verstaatlichen und die Landwirtschaft auf staatl. und genossenschaftl. Grundlage zu organisieren. Der Staat sollte zum alleinigen Arbeitgeber und fast die gesamte Bevölkerung zu Lohnempfängern werden. Das Arbeitsgesetzbuch, das Ende 1922 in Kraft trat, diente zuerst fast ausschl. dem Schutz der Lohnempfänger. Als aber die Sowjetregierung mit der Zeit zu einer ausgesprochen staatskapitalist. Politik überging, hauptsächlich seit 1929, wurde das Arbeitsgesetz vielfach geändert und durch eine große Zahl Verordnungen ergänzt, die darauf gerichtet waren, die Arbeitsdisziplin zu heben und die Interessen des Staates zu schützen.

Die jetzigen sozialen Einrichtungen sind folgende: Die Stellenvermittlung ist ausschl. Sache des Staates. Die Arbeitsnachweise werden vom Arbeitskommissariat organisiert. Früher mußten sie benutzt werden; seit Ende 1931 ist es den staatl. und öffentl. Betrieben wieder gestattet, Arbeitnehmer ohne Vermittlung der öffentl. Arbeitsnachweise einzustellen. Das Arbeitsverhältnis wird durch Einzel- und Kollektivverträge geregelt. Neuerdings darf in den staatl. oder öffentl. Betrieben der Arbeitnehmer ohne Einwilligung der Betriebsleitung und des Arbeiterrats, und ohne seinen Nachfolger abzuwarten, seine Arbeit nicht verlassen, selbst wenn sein Arbeitsvertrag abgelaufen ist. Außerdem hat der Arbeitnehmer den Anweisungen des Arbeitskommissariats Folge zu leisten, wenn dieses ihn in einen andern Betrieb und auch an einen andern Ort versetzt. In den staatl. und öffentl. Betrieben sind die gewerkschaftlichen Organe für die Ausführung der Tarifverträge verantwortlich. Zur Schlichtung von Arbeitsstreitigkeiten bestehen Schlichtungskammern und Schiedsgerichte, in denen für die Arbeitnehmer die Gewerkschaft auftritt, Arbeitsgerichte für Einzelstreitigkeiten und paritätische Ausschüsse in den Betrieben.

Die Sozialversicherung, die auf Kosten der Arbeitgeber, d. h. fast ausschl. des Staates, besteht, erstreckt sich auf alle ständigen Lohnempfänger und umfaßt Arbeitslosenversicherung, Kranken- und Invaliditätsversicherung, Unterstützung der Hinterbliebenen und Altersversicherung. Durch VO. v. 9. Okt. 1930 wurde die Arbeitslosenunterstützung aufgehoben; zugleich wurden die Arbeitsnachweise verpflichtet, Arbeitslose binnen 3 Tagen unterzubringen. Die Krankheitsunterstützung betrug bis 1931 für alle ständigen Lohnempfänger den durchschnittlichen Arbeitsverdienst, aber nicht mehr als 180 Rubel im Monat. Nun ist zwar die Höchstsumme auf 300 Rubel erhöht, aber die Unterstützung ist in vielen Fällen beschnitten worden. Die Invaliditätsversicherung kommt einer dauernden Krankheitsunterstützung gleich. Unterstützung an Hinterbliebene wird Kindern und Geschwistern unter 16 Jahren sowie dem Ehegatten im Falle des Ablebens des versicherten Arbeitnehmers gewährt. Die Alterspension ist bisher nur versuchsweise in einigen Gewerben für Arbeiter über 60 und Arbeiterinnen über 55 Jahre, mit einer Dienstzeit von mindestens 25 Jahren, eingeführt worden.

Kindern unter 14 Jahren ist Arbeit als Lohnempfänger untersagt. Jugendliche von 14—16 Jahren können nur mit Genehmigung der Arbeitsinspektion in Dienst treten. Frauenarbeit war zu Beginn in weitem Maße untersagt, hauptsächlich Nachtarbeit. Wegen Arbeitermangels ist es jetzt vielfach Frauen gestattet, nachts zu arbeiten. Ausnahmen gelten für schwangere Frauen, stillende Mütter, gesundheitsschädliche Gewerbe und Schwerarbeit.

Die gesetzliche Dauer des Arbeitstages wurde vom Arbeitsgesetzbuch auf 8 Stunden festgesetzt.

Die Lohnpolitik erfuhr seit der Revolution mehrfache Änderungen. In der ersten Zeit bestand ein allgem. Streben zur Ausgleichung der Löhne und zur Einführung des Zeitlohnes. Um die Erzeugung zu heben, entstand in führenden polit. und wirtschaftl. Kreisen die Neigung, wieder zum Stücklohn zurückzukehren. Überwiegend ist das System des progressiven Stücklohnes, bei dem der Arbeitnehmer für jede seine Aufgabe übersteigende Arbeit laut einem höheren Tarifsatz, für ungenügende Arbeit aber nach einem niedrigeren Tarifsatz entlohnt wird.

Die Genossenschaften sind an die Stelle des fast völlig verdrängten Privathandels getreten. Formell sind auch die Genossenschaften unabhängig, tatsächlich aber ebenfalls der Leitung der Kommunist. Partei unterstellt. Die Konsumgenossenschaften zählten Ende 1928 etwa 23 Mill. Mitglieder, die landw. Genossenschaften 11 Mill., die Produktionsgenossenschaften 600000 und die Wohnbaugenossenschaften über eine Mill.

Über die Gewerkschaften → Russische Gewerkschaften.

Auf dem Gebiete der Volksgesundheit wurden ständige Fortschritte gemacht. Alle Krankenhäuser, Sanatorien usw. sind entweder verstaatlicht oder öffentl. Körperschaften unterstellt. 1926 gab es 5145 Krankenhäuser mit über 200000 Betten (1907 nur 4424 mit etwa 100000 Betten).

16) Kirche. Die S. ist ausgesprochen religionsfeindlich. 1918 wurde das die Kirchen vernichtende Dekret über die Trennung von Staat und Kirche erlassen. Durch das Ges. v. 8. April 1929 über die religiösen Vereinigungen wurden alle Lebensmöglichkeiten der Kirchen und Gemeinden unterbunden. Eine staatspolit. Hilfsorganisation ist der 1925 gegründete »Bund der Gottlosen«, der 1930 einen Fünf-

jahresplan zur restlosen Vernichtung der Kirchen aufstellte. Sämtliche Kirchen sind Märtyrerkirchen geworden. Über das, was aus dem alten russ. Staatskirchentum geworden ist, Sicheres zu berichten, ist unmöglich. Auch über die lutherische, meist aus Deutschsprechenden bestehende, vor dem Weltkrieg über 1 Mill. Glieder zählende Kirche, die 1924 auf der Generalsynode in Moskau sich neu gründete, können nähere Angaben nicht gemacht werden. Die Bischöfe der kath. Kirche (in Mohilew, Minsk, Schitomir, Kamenez und Tiraspol) haben sämtlich das Land verlassen. Ebenso wie das Christentum wird die israelit. Religion verfolgt. (→Russische Kirche.)

Volkstum, Kirche und Bolschewismus in Rußland (Orient und Occident, Heft 13, 1933).

17) Wehrmacht. Das Heer führt amtlich die Bezeichnung »Rote Arbeiter- und Bauernarmee«. Nach der 1928 in Kraft getretenen Neufassung des Wehrgesetzes sind alle Werktätigen, im Kriege auch die werktätigen Frauen wehrpflichtig; diese können im Frieden freiwillig aktiv dienen. Die Nichtwerktätigen werden im Frieden zu öffentl. Arbeiten in Arbeitskommandos herangezogen und sollen im Kriege ohne Waffe im »rückwärtigen Landsturm« Dienst leisten. Das Heer setzt sich aus dem stehenden Heer (Kadertruppen) und den Territorialtruppen (Miliz) zusammen. Das stehende Heer stellt in jedem Herbst Rekruten zu zweijähriger Dienstzeit ein; bei der Miliz befindet sich nur ein Stamm von etwa 10%, ebenfalls mit zweijähriger Dienstzeit, unter Waffen, der Rest (Wechjelbestand) wird zu kurzen Übungen einberufen. Die aktive Dienstzeit und die anschließende »langfristige Beurlaubung« dauern fünf Jahre (22.—26. Lebensjahr); es folgen die 1. Kategorie des Beurlaubtenstandes vom 27.—34. und die 2. Kategorie vom 34.—40. Lebensjahr. In dieser Zeit sind Übungen von insgesamt 3 Monaten abzuleisten. Alle werktätigen Männer müssen ferner im 20. und 21. Lebensjahr die »Ausbildung vor der Einberufung zum aktiven Dienst« durchmachen, eine milit. Vorbereitung, die sich teils in »Ausbildungsversammlungen« in der Nähe der Wohnorte, teils in Lagerübungen vollzieht.

Die Besucher höherer Lehranstalten (auch Arbeiterfakultäten) dienen nicht in der Truppe, sondern machen die »höhere Ausbildung außerhalb der Truppe« durch, die einen theoret. Kursus und prakt. Übungen von 3—4monatiger Dauer bei einem Truppenteil umfaßt. Nach einer besonderen Prüfung werden sie zu Angehörigen des mittleren »Kommandobestandes« (vgl. unten) des Beurlaubtenstandes ernannt.

Früherer freiwilliger Eintritt in das Heer, als oben angegeben, ist mit 18 (bei Militärschulen mit 17) Lebensjahren gestattet, freiwilliges Längerdienen bis längstens zum 45. Lebensjahr. Diejenigen Wehrpflichtigen, die nach Auffüllung des stehenden Heeres und der Territorialtruppen noch übrig sind, werden im Winter in der Territorialtruppe militärisch ausgebildet (insgesamt 6 Monate, die sog. »Ausbildung außerhalb der Truppe«). Durch die Neufassung des Wehrgef. v. 1930 ist nun noch eine vierte Art des Dienstes hinzugetreten: der Dienst in der Rüstungsindustrie. Hier arbeiten die »Soldaten der Rüstungsindustrie« 2 Jahre in einem Industriewerk, wo sie auch untergebracht, verpflegt und besoldet werden. In den folgenden drei Jahren machen sie Übungen bei der Rüstungsindustrie. Außerhalb des Heeres dienen der milit. Jugendausbildung die sportlichen Übungen, Marsch- und Schießübungen in den Schulen bis zum 15. Lebensjahr. Vom 16.—19. Lebensjahr wird die Ausbildung obligatorisch von Behörden, polit. und Sport-Vereinen durchgeführt und erstreckt sich auf Unterricht und prakt. Übungen im Kampf, Felddienst und Gefechtsschießen. Der bedeutendste der freiwilligen Wehrverbände ist der Ossoawiachim (über 5 Mill. Mitglieder), der viele Übungslager, Fliegerschulen, Reitschulen besitzt.

An der Spitze des Heeres und der Marine steht der Volkskommissar für Armee und Marine. Er führt den Vorsitz in der höchsten Kommandobehörde, dem »Revolutionären Kriegsrat«. Die Friedensstärke beträgt 563000 Mann beim stehenden Heer und den Territorialtruppen, 180000 Mann beim Wechselbestand und 520000, die die »Ausbildung außerhalb der Truppe« durchmachen. Von diesen sind $1^1/_4$ Mill. rund 71% Bauern; im Kommandobestand finden sich 50% Bauern.

Die Armee gliedert sich in 9 Militärbezirke (Moskau, Leningrad, Weißrußland, Ukraine, Wolga, Nordkaukasus, Sibirien, Turkestan und selbständige Kaukasusarmee), 21 Schützenkorps mit 29 Schützen- und 41 TerritorialschützenDiv., 10 Kav-, 3 TerritorialkavDiv., 9 selbständigen KavBrig. Die SchützenDiv. besteht aus drei SchützenRgt., 2 Esk., 1 leichten ArtReg., je einer Pion- und NachrKomp., der Gasgruppe und der Führerschule. Die KavDiv. umfaßt 2—3 KavBrig. zu 2 Rgt., 1 reitenden ArtRgt., je einer Pion- und NachrEsk. und einer Führerschule. Die 214 InfReg. gliedern sich in Stab, 3 Batl., 1 Abt. Art. zu 2 Batt., 1 Wirtschaftskomp., 1 Gaszug und eine Regimentsschule. Die Batl. haben 3 Schützen-, 1 MaschGewKomp. und 1 Zug Bataillonsartillerie. Die 98 KavRgt. gliedern sich in Stab, 4 Reiter-, 1 MaschGewEsk., 1 Wirtschaftszug, Veterinärlazarett und Lehrschmiede, Regimentsschule. Die 74 leichten ArtRgt. der InfDiv. haben 3 Abt. zu 2 Kanonen- und 1—2 leichten Feldhaubitzbatt., die reitenden ArtAbt. der KavDiv. und selbständigen KavBrig. 2—4 Batt. Die Korpsartillerie umfaßt je Schützenkorps 1 schweres ArtRgt. mit 1 schweren Feldhaubitz-, 1 schweren Kanonen- und 1 Flakabt. zu je 3 Batt. Die ArtRes. der Obersten Heeresleitung besteht aus 4 Div. zu je 1 leichten, 1 schweren, 1 schwersten und 1 Flak- und 1 GrabenartillerieRgt., sämtlich motorisiert. An Pionieren hat jede Inf(Kav)Div. 1 Komp. (Esk.), jedes Schützenkorps 1 Batl.; ferner bestehen 7 Pontonierbatl. An sonstigen Ingenieurtruppen gibt es 7 EisenbahnRgt., 7 Kraftwagen- und KraftradRgt., 2 Scheinwerferbatl. und einige selbständige Komp., 9 Tarnkomp. Ferner zählt das Heer 36 Panzerzüge, 8 PanzerkraftwagenAbt. (der Kav. zugeteilt), 3 KampfwagenRgt. (9 Batl., 27 Komp.), 9 NachrRgt., einige MaschGewBatl. auf Kraftwagen. Die Luftstreitkräfte unterstehen dem Chef der roten Luftflotte. Es bestehen 17 Fliegerbrigaden, daneben selbständige Aufklärungs-, Jagd- und Bombengeschwader und -staffeln, ferner 13 Luftschifferabt. Die höchsten militärischen Bildungsanstalten sind die 7 Akademien in Moskau: Kriegs-, Artillerie-, Ingenieur-, Flieger-, medizin., militärpolit. und militärtechn. Akademie. Zur bewaffneten Macht gehören außer den Land-, Luft- und Seestreitkräften die Truppen der →G.P.U., das Grenzkorps und die Konvoitruppen, letztere zur Bewachung der Gefängnisse und zur Begleitung von Gefangenentransporten.

Statt des Offizier- und Unteroffizierkorps westl. Heere kennt die S. nur den »Kommandobestand« (militärischer, Sanitäts-, Veterinär-, administrativer

und politischer). Er wird eingeteilt in den jüngeren Kommandobestand (Unteroffiziere), den mittleren (Zug- und Kompaniekommandeure), den älteren (Bataillons- und Regimentskommandeure) und den höchsten (Generale). Die Wählbarkeit der Kommandeure ist wieder abgeschafft. Es herrscht straffe Disziplin; außer Dienst wird allerdings kein Unterschied zwischen den Rangklassen gemacht. Zu den dienstlichen Aufgaben der Führer gehört die polit. Erziehung der Soldaten im Sinne der kommunist. Partei. Der polit. Apparat hat die Armee wie ein enges Netz überzogen; bei den Militärbezirken bestehen polit. Verwaltungen, ebensolche Abt. bei den Korps, Div. und Brig. Polit. Kommissare sind den höheren Kommandeuren beigegeben, die die militärpolit. Akademie nicht durchlaufen haben. In jeder Komp. besteht eine kommunist. Parteizelle. Die Zahl der kommunist. Kommandeure hat sich von 1920—29 verfünffacht, in derselben Zeit ist die Zahl der parteilosen Kommandeure auf 44% gefallen. Im Kommandobestand sind noch etwa 11% ehemalige zaristische Offiziere.

Die Festungen der früheren russ. Westfront sind durch den Weltkrieg sämtlich an die neuen Randstaaten, vor allem Polen, gefallen. An der Ostsee besteht nur noch Kronstadt als befestigter Kriegshafen. Die Verteidigung des Schwarzen Meers stützt sich auf die Hafenfestungen Otschakow, Sewastopol, Kertsch und Poti-Batum, die des Kaukasus auf Leninakan. An der Küste des Japan. Meers ist Wladiwostok befestigt. Über den Stand und Zustand der Sowjetrußland verbliebenen Binnenfestungen ist wenig bekanntgeworden.

Die Kriegsflotte besteht aus der Ostseeflotte (4 Linienschiffe zu je 26000 t, 2 geschützte Kreuzer zu 6800 t, 32 Zerstörer, 11 U-Boote, 7 Minenleger, 26 Minensucher, 2 Kanonenboote und einige Schul- und Spezialschiffe) und der Schwarzen-Meer-Flotte (4 geschützte Kreuzer zu 6800 t, 6 Zerstörer, 5 U-Boote, 33 Küstenmotorboote, 1 Minenschiff, 12 Minensucher und einige Schul- und Spezialschiffe). Außerdem werden noch auf dem Kaspischen Meer 5 Zerstörer, 2 Kanonenboote und 4 Wachtschiffe, im Fernen Osten 2 Torpedoboote, 6 Flußkanonenboote, 1 Minenleger und 1 Aviso gehalten. Im Hafen von Bizerta liegt schließlich noch seit 1920 das von Frankreich internierte Wrangel-Geschwader, das aus Schiffen der alten Schwarzen-Meer-Flotte besteht (2 Linienschiffe zu 22600 t und 12000 t, 1 geschützter Kreuzer, 10 Zerstörer, 4 U-Boote und 1 Jacht).

Iwanow: Kurze Zusammenstellung über die russ. Armee (1929); v. Niedermayer: Wehrgeogr. Betrachtungen über die S. (Ztschr. f. Geopolitik, Jahrg. 10, 1933).

Bibliographie. Victoroff-Toporoff: Rossica et Sovietica. Bibliographie des ouvrages parus en français de 1917 à 1930 inclus rélatifs à la Russie et à l'U.R.S.S. (1931); Mehnert: Die S. 1917—32 (1933). — **Geographie und Statistik.** Statist. Jahrb. der UdSSR (russ.; Moskau-Leningrad 1915 ff.); W. Tuckermann: Osteuropa (2 Tle., 1922); Wirtschaftsgeographie der UdSSR nach Rayonen, hg. v. M. B. Wolf und G. A. Mebus (russ.; Moskau und Leningrad 1926 ff.); Seraphim: Rußland (hg. v. Osteuropa-Institut, Breslau 1927); Palmieri: La geografia politica della Russia sovietista (1927); Die wirtschaftsgeogr. Grundzüge der UdSSR (russ.; Moskau 1927 ff.); P. Haensel: Die Wirtschaftspolitik Sowjetrußlands (1930); H. von Eckardt: Rußland (1930); Malevsky-Malevitch: Russia USSR. (New York 1933). — **Führer.** A. Radó: Führer durch die S. (1928). — **Zeitschriften.** Aus der Volkswirtschaft der UdSSR (seit 1922); Das neue Rußland (seit 1924); Osteuropa (seit 1925); Statist. Umschau (russ.; Moskau, seit 1926). — **Karten.** Topogr. Karte der S., 1:100000 (bis 1929 87 Blätter); Spezialkarte des europ. Teils der S., 1:420000 (Moskau 1931). — Weitere Literatur →Rußland, →Sibirien, →Russisch-Turkestan.

Geschichte (hierzu Karte 135b). Die von Lenin geführten Bolschewisten (→Bolschewismus) rissen durch die »Oktoberrevolution« von 1917 die Herrschaft in Rußland an sich (→Rußland, Geschichte 4). Das ganze Wirtschaftsleben wurde durch rücksichtslose Enteignungen sozialisiert; damit begann die als »Kriegskommunismus« (richtiger »kriegerischer Kommunismus«) bezeichnete erste Periode der bolschewistischen Wirtschaftspolitik (→Bolschewismus 3a). Der neue Staat, der im März 1918 den Namen »Russische Sozialist. Föderative Sowjetrepublik« (abg. RSFSR) annahm, wurde auf der Grundlage des Sowjet- oder →Rätesystems (1) aufgebaut. Eine Konstituierende Versammlung, die im Jan. 1918 in Petersburg zusammentrat, wurde auseinandergejagt, da sie eine nichtbolschewistische Mehrheit hatte; damit fand auch die anfängliche Zusammenarbeit der Bolschewisten mit dem linken Flügel der →Sozialrevolutionäre ihr Ende. Lenin als Vorsitzender des Rates der Volkskommissare (sow. Ministerpräsident) und neben ihm einige andere Führer wie Trotzkij, Sinowjew, Kamenew, Bucharin regierten mit diktatorischer Machtvollkommenheit. Durch blutigsten Terror suchten die Bolschewisten ihre Alleinherrschaft zu behaupten. Die alten politischen Parteien wurden restlos zerschlagen; die Oberschicht, Adel und Bürgertum, wurde im wesentlichen ausgerottet, soweit ihre Vertreter nicht ins Ausland entkamen; so wurde auch Nikolaus II. mit seiner Familie am 16./17. Juli 1918 erschossen. Die →Tscheka (1922 durch die sog. G.P.U. ersetzt) bekämpfte mit den schärfsten Mitteln wirkliche und angebliche Gegenrevolutionäre.

Um den Sieg ihrer Revolution nicht durch außenpolit. Schwierigkeiten zu gefährden, hatten die Bolschewisten sogleich die Teilnahme Rußlands am Weltkrieg beendet. Sie traten im Dez. 1917 in Friedensverhandlungen mit den Mittelmächten. Doch beugte sich Sowjet-Rußland den deutschen Forderungen erst, als im Febr. 1918 die Deutschen von neuem zu den Waffen griffen; darauf wurde am 3. März der Friede von →Brest-Litowsk unterzeichnet. Dadurch wurden die sog. Randstaaten (Finnland, die Ostseeprovinzen, Litauen und Polen), ferner die Ukraine sowie die transkaukasischen Länder (Georgien und Armenien) von Rußland abgetrennt. Deutsche Truppen halfen bei der Niederwerfung der Bolschewisten in Finnland (→Finnland, Geschichte); sie hielten die Länder vom Finnischen Meerbusen bis zum Schwarzen Meer besetzt, bis im Nov. 1918 der Zusammenbruch des Deutschen Reichs erfolgte und damit auch der Friede von Brest-Litowsk hinfällig wurde (→Weltkrieg). Die Bolschewisten sahen jedenfalls ihre Herrschaft vorläufig auf das innere Rußland beschränkt; daher verlegten sie auch Ende Febr. 1918 den Sitz der Regierung von Petersburg nach Moskau.

Die Auflösung des alten zaristischen Reichs drohte immer weiter um sich zu greifen. Diesen Zersetzungsprozeß benutzten die Bolschewistenfeinde aller Richtungen, um im Bunde mit den Ententemächten (England, Frankreich, Japan) zur Gegenrevolution zu schreiten. So entbrannte ein langwieriger, auf beiden Seiten mit erbarmungsloser Grausamkeit geführter Bürgerkrieg zwischen »Roten« und »Weißen«. Im Mai 1918 erhoben sich die tschech. Legionen im mittleren Wolgagebiet und in Sibirien; in Sibirien bildete sich eine gegenrevolutionäre Regierung unter Admiral Koltschak, der sich im Nov. 1918 in Omsk zum russ. Reichsverweser erklärte; in Südrußland trat General Denikin auf, in den Ostseeprovinzen General Judenitsch, der Petersburg bedrohte; Archangelsk wurde von englischen Truppen unter General Miller, Odessa von franz. Truppen, das nördl. Sachalin, Wladiwostok und weite Strecken Transbaikaliens von den Japanern besetzt. Aber die Bevölkerung

nahm größtenteils gegen die »weißen« Generale Partei, und im Laufe des Jahres 1919 erlangte die von Trotzkij organisierte »Rote Armee« unter fähigen Führern wie Budennyj, Lebedew, Tuchatschewskij an allen Fronten die Oberhand. Die Armee Koltschaks, die schon über den Ural vorgedrungen war, ging auf dem furchtbaren Rückzug im sibir. Winter zugrunde; Koltschak selbst wurde im Febr. 1920 in Irkutsk erschossen. In Südrußland wurde Wrangel, der Nachfolger Denikins, in die Krim zurückgedrängt und mußte sich im Nov. 1920 mit seinen Truppen nach Konstantinopel einschiffen. Schon vorher war Petljura, das Haupt des Direktoriums der Ukraine, vertrieben worden. In den Ostseeprovinzen waren die Bolschewisten allerdings der Abwehr der →Baltischen Landeswehr und der →Baltikumtruppen sowie der Letten und Esten unterlegen. An den russ. Bürgerkrieg schloß sich im Frühjahr 1920 ein Krieg mit Polen an, das seine Grenzen noch weiter nach O vorzuschieben suchte. Der poln. Marschall Piłsudski rückte im Bunde mit Petljura in die Ukraine ein und besetzte Kiew. Doch warf der russ. Gegenangriff die Polen weit zurück, und die »Rote Armee« stieß bis an die Weichsel vor; hier erlitt sie aber in der Schlacht bei Warschau (13.—16. Aug. 1920) eine entscheidende Niederlage. Der Friede von Riga (18. März 1921) setzte die gegenwärtige russ.-poln. Grenze fest. Mit den übrigen Randstaaten (Estland, Litauen, Lettland, Finnland) hatte Sowjetrußland schon im Laufe des Jahres 1920 Frieden geschlossen. Dagegen konnte es im Nov. 1920 den russ. Teil Armeniens, im Febr. 1921 das bisher noch unabhängig gebliebene Georgien unterwerfen. Im äußersten Osten mußten die gegenrevolutionären Generale Semenow (in Tschita) Ende 1920 und Ungern-Sternberg (in Urgha) im Sommer 1921 weichen. Nur die bürgerl.-sozialist. Republik des Fernen Ostens hielt sich noch mit japan. Unterstützung, bis im Nov. 1922 Wladiwostok von den Bolschewisten besetzt wurde. Mit dem Zusammenbruch der Gegenrevolution waren auch die polit. Hoffnungen der vielen russ. Flüchtlinge, die sich seit 1917 nach West- und Mitteleuropa und Nordamerika gewandt hatten, vernichtet; die Emigranten blieben überdies in die verschiedensten Richtungen zerspalten. Ihre Zahl ist 1925 auf mehr als 2,5 Mill., 1931 auf rund 1 Mill. Menschen geschätzt worden.

Nach dem Sieg der Bolschewisten im Bürgerkrieg schlossen sich am 26. Jan. 1921 zunächst die russ. und die ukrainische Sowjetrepublik förmlich zusammen, und am 30. Dez. 1922 entstand durch den Beitritt Weißrußlands und Transkaukasiens die »Union der Sozialist. Sowjetrepubliken« (abg. UdSSR, russisch SSSR), deren Verfassung am 6. Juli 1923 in Kraft trat. Die einem Staatspräsidenten vergleichbare Stellung des Vorsitzenden des Zentralvollzugsausschusses der S. erhielt Kalinin. Als 5. und 6. Bundesstaat traten Ende 1924 noch Usbekistan und Turkmenistan der S. bei, als 7. dann 1929 Tadschikistan. Den Aufbau der S. bestimmte in hohem Maße die Rücksicht auf die Wahrung nationaler Besonderheiten. Auch den kleinsten Nationalitäten wurde grundsätzlich die national-kulturelle Autonomie zugestanden; so wurde unter anderm im März 1924 der autonome Rätefreistaat der Wolgadeutschen im Rahmen der großen russ. Sowjetrepublik errichtet (→Wolgadeutsche Republik). Die wichtigste, die einzelnen Glieder des ganzen Staatsgefüges fest zusammenhaltende Macht blieb allerdings die Bolschewistische (Kommunistische) Partei.

Die schweren Wirren und gewaltigen Anstrengungen des Bürgerkrieges hatten zu einem völligen Verfall der schon durch Weltkrieg und Revolution zerrütteten Wirtschaft geführt. Eine Rückwirkung dieser Erschöpfung waren ernste gegenrevolutionäre Unruhen im Febr. 1921, und im Sommer und Herbst wütete namentlich in den Wolgagebieten eine furchtbare Hungersnot, die etwa 5 Mill. Menschen hinwegraffte. Die Rettung vor dem nahen Zusammenbruch bedeutete unter solchen Umständen der Entschluß Lenins, seit Anfang 1921 von dem bisherigen »Kriegskommunismus« zur »Neuen Ökonomischen Politik« (abg. NEP) überzugehen, die in gewissen Grenzen den freien Handel im Innern gestattete und den Bauern wirtschaftl. Bewegungsfreiheit gewährte (→Bolschewismus 3 b). Die wirtschaftl. Lage blieb freilich auch nach dem Einlenken Lenins trostlos genug. Eine der schlimmsten Folgen des Bürgerkrieges und der Hungersnot war das massenhafte Kinderelend; zu Millionen zählten die verwahrlosten Kinder, die sog. Besprisornyje, die erst in langer mühsamer Erziehungsarbeit größtenteils dem gesellschaftl. Leben eingefügt werden konnten.

Der bolschewistische Staat vermochte sich trotz aller inneren Schwierigkeiten langsam zu kräftigen. Vor allem errang die von Tschitscherin geleitete Außenpolitik der S. in der Festigung der Beziehungen zum bürgerl. Ausland ihre ersten Erfolge. Bereits am 16. März 1921 wurde ein enger Freundschaftsvertrag mit der kemalistischen Türkei abgeschlossen, dem ähnl. Verträge mit Afghanistan (25. Febr.) und Persien (26. Febr.) vorangegangen waren. Die diplomat. Beziehungen zum Deutschen Reich, die seit der Ermordung des deutschen Vertreters in Moskau, des Grafen Mirbach (6. Juli 1918), abgebrochen waren, wurden durch den →Rapallovertrag (2) vom 16. April 1922 wieder aufgenommen. Graf Brockdorff-Rantzau, der 1922—28 deutscher Botschafter in Moskau war, verfolgte eifrig eine Politik der deutsch-russ. Annäherung. Der Berliner Vertrag vom 24. April 1926 ergänzte den Rapallovertrag durch die Verpflichtung zu gegenseitiger voller Neutralität; lange Zeit unterhielt die S. den lebhaftesten Außenhandel mit Deutschland. Am 1. Febr. 1924 erkannte England, am 7. Febr. das faschistische Italien, am 28. Okt. Frankreich die S. de jure an und nahm die diplomat. Beziehungen zu ihr auf; im Pekinger Abkommen vom 21. Jan. 1925 folgte Japan, das dabei die bisher noch besetzte Nordhälfte der Insel Sachalin zurückgab. Doch wurde das Verhältnis zum Ausland immer wieder durch die Propaganda der kommunist. Weltrevolution gestört. Die 1919 gegr. Kommunist. (Dritte) Internationale (abg. Komintern) mit dem Sitz in Moskau wurde ganz von den russ. Bolschewisten geleitet und lenkte die kommunist. Parteien aller andern Länder (→Kommunistische Partei). Schon bei den kommunist. Aufständen in Deutschland 1918/19—21 hatten bolschewistische Führer wie Radek und Joffe ihre Hand im Spiel. Am stärksten fühlte sich England in seiner asiat. Machtstellung von den kommunist. Wühlereien bedroht, die in Asien an die nationalen Bestrebungen der farbigen Völker anzuknüpfen suchten. Im Mai 1927 führte die Durchsuchung der Räume der sowjetruss. Handelsvertretung in London durch engl. Polizei zum Abbruch der diplomat. Beziehungen zwischen England und der S.; ihre Wiederaufnahme erfolgte erst im Okt. 1929. Vorübergehend konnten die Bolschewisten maßgebenden Einfluß in China ausüben, durch Bo-

rodin, der 1923 Ratgeber der chines. Nationalpartei →Kuoh-min-tang wurde und sie nach sowjetruss. Vorbild organisierte, und durch Karachan, den Gesandten in China. Aber 1927 stieß die Kuoh-min-tang ihren kommunist. Flügel ab, Borodin wurde vertrieben, und die chines. Nankingregierung brach die Beziehungen zur S. ab, die erst Ende 1932 wiederhergestellt wurden. Im Sommer 1929 kam es um die russ. Rechte in der Mandschurei zu einem neuen Konflikt der Chinesen mit der S., die jedoch durch ihr festes Auftreten den chines. Rückzug erzwang.

Inzwischen war Lenin am 21. Jan. 1924 gestorben; ihm zu Ehren erhielt Petersburg den Namen Leningrad. Sein Nachfolger als Vorsitzender des Rates der Volkskommissare der S. wurde Rykow. Doch hatte schon vor Lenins Tod in Wahrheit die aus Kamenew, Sinowjew und Stalin bestehende »Troika« die oberste Macht in die Hand genommen. Stalin, der Generalsekretär der herrschenden Kommunistischen Partei, stieg nun zum tatsächlichen Diktator der S. auf. Schon seit 1923 war innerhalb der Kommunistischen Partei ein Gegensatz zwischen einem rechten und einem linken Flügel bemerkbar. Allmählich entwickelte sich aus ihm ein scharfer, meist höchst doktrinärer und oft rein persönlicher Streit zwischen der linksradikalen Opposition unter Trotzkij, Kamenew, Sinowjew, Radek, die in einer Politik zugunsten der Bauern eine Gefährdung der bolschewistischen Machtstellung sah und nicht auf die Weltrevolution verzichten wollte, und der von dem Realpolitiker Stalin geführten Parteimehrheit. 1926 entschied sich der Sieg Stalins; die vier Häupter der Linksopposition wurden nach dem Verlust ihrer Ämter Ende 1927 auch aus der Partei ausgeschlossen und verbannt. Kamenew, Sinowjew und Radek unterwarfen sich später, während Trotzkij 1928 die S. verlassen mußte und nach der Türkei ging. Es bildete sich eine neue, aus Stalin, Bucharin und Rykow bestehende »Troika«. Aber seit 1928 trat, geführt von Rykow, Bucharin und Tomskij, eine Rechtsopposition gegen den Kurs Stalins hervor; sie war für den Verzicht auf die Kollektivierung der Landwirtschaft, für Einschränkung der Industrialisierung und Milderung des Außenhandelsmonopols. Wieder siegte Stalin und erreichte den Sturz seiner Gegner; an die Stelle Rykows trat Ende 1930 Molotow.

Eine neue Periode der bolschewistischen Wirtschaftspolitik begann 1928, als Stalin die Durchführung des sog. Fünfjahresplanes (Pjatiletka) in Angriff nahm, der bis 1933 laufen sollte, aber dann auf vier Jahre verkürzt wurde. Das Ziel des Fünfjahresplanes war, durch die beschleunigte Industrialisierung des Landes im amerik. Stil und die Kollektivierung der Landwirtschaft den durch die »NEP« verzögerten Aufbau einer völlig sozialist. Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung zu vollenden. Der Klassenkampf wurde erneut in das Dorf getragen, die sog. Landarmut (die kleinen Bauern) begünstigt und die sog. Kulaken (die Großbauern) aufs schärfste bekämpft. Die Bauern leisteten aber vielfach einen zähen passiven Widerstand; die deutsch-russ. Bauern, die in der Regel zu den Kulaken gehörten, versuchten 1929 eine Massenauswanderung aus der S., die jedoch z. T. gewaltsam verhindert wurde. Im Jahre 1932 bestanden schon über 200000 Kollektivgüter (sog. Kolchose) und 500 Staatsgüter (sog. Sowchose). Aber die Ernteerträgnisse blieben weit hinter den Voranschlägen zurück, und die Lebenshaltung der ganzen Bevölkerung blieb auf der niedrigsten Stufe. Mit einer sehr bedenklichen Spannung der Wirtschaftslage ging der Fünfjahresplan 1932 zu Ende, und im Sommer 1933 brach eine neue furchtbare Hungersnot besonders über die Ukraine herein; es soll sich aber ein zweiter Fünfjahresplan für den Zeitraum von 1933 bis 1937 anschließen.

Die bolschewistische Kulturpolitik hat mit aller Tradition gebrochen. Die Kirche wurde noch im Jan. 1918 vom Staat getrennt (→Russische Kirche), eine scharfe Propaganda gegen Religion und Kirche durchgeführt (Gottlosenbewegung); viele Kirchen wurden geschlossen, in Museen und Klubs verwandelt, auch zerstört (Abbruch der Erlöserkathedrale in Moskau 1931), Klöster aufgehoben; die kirchl. Feiertage wurden abgeschafft. Als Rückschlag ist jedoch ein starkes Anwachsen der religiösen Sekten erfolgt. Die neue Ehegesetzgebung hat der Frau die völlige Gleichstellung sowie die völlige Unabhängigkeit vom Manne gebracht und alle Schwierigkeiten einer Ehetrennung beseitigt. Die alte Ordnung der Familie wird bewußt untergraben. Mit großem Eifer ist der Kampf gegen das Analphabetentum in Angriff genommen worden.

Um die Durchführung des Fünfjahresplanes vor allen äußeren Störungen zu sichern, wandte sich die Außenpolitik der S., deren Leitung 1930 Litwinow übernahm, immer mehr einer betont friedlichen Richtung zu, wenn auch der Ausbau der »Roten Armee« unter der Fürsorge des Volkskommissars Woroschilow (seit 1925) eifrig fortgesetzt und im Rahmen des Fünfjahresplans eine gewaltige Rüstungsindustrie geschaffen wurde. Die Bestrebungen der kommunist. Weltrevolution wurden tatsächlich zurückgestellt. Bereits seit 1927 nahm die S., obwohl sie nicht Mitglied des Völkerbundes war, an der Abrüstungskonferenz in Genf teil, wo sie den Antrag auf völlige allgemeine Abrüstung stellte. 1928 trat sie dem →Kellogg-Pakt bei; sie ergänzte ihn durch den Abschluß eines besonderen »Ostpakts« vom 9. Februar 1929, der den Verzicht auf Krieg und Vorbereitung zum Kriege aussprach, mit Polen, Rumänien, Estland und Lettland; diesem Pakt traten später auch Litauen und Persien bei. Mit der Türkei schloß die S. den Vertrag vom 8. März 1931 über Beschränkung der Seerüstungen. Als Japan im Winter 1931/32 die Mandschurei besetzte, hielt sich die S. vorsichtig zurück; sie bot sogar im Mai 1933 ihre Besitzrechte an der Ostchines. Bahn den Japanern zum Kauf an. Wesentliche Erfolge ihrer Friedenspolitik waren die Nichtangriffspakte mit den westl. Nachbarn. Bisher hatte sie mit Polen und mit Rumänien in einem recht feindseligen Verhältnis gelebt. Dort wirkte der Krieg von 1920 nach, und hier stand die bessarab. Frage im Wege; denn die S. weigerte sich hartnäckig, die Einverleibung der ehemals russ. Prov. Bessarabien anzuerkennen. Aber 1932 konnte die S. Nichtangriffspakte mit Polen (25. Juni), Frankreich (29. Nov.), Finnland, Estland, Lettland abschließen; dazu kam im Sommer 1933, den Inhalt der Nichtangriffspakte weiterführend, eine Konvention mit den Nachbarstaaten (Estland, Lettland, Polen, Rumänien, Türkei, Persien, Afghanistan und mit Litauen) sowie ein Protokoll mit der Kleinen Entente, das auch von der Türkei unterzeichnet wurde. Gleichzeitig wurde ein neuer Streit mit England beigelegt, der, veranlaßt durch einen Prozeß gegen englische Ingenieure in Sowjetrußland, schon zum Handelskrieg geführt hatte. Am 2. September 1933 folgte die Unterzeichnung eines Freundschafts- und Nicht-

angriffspakts mit Italien, im November 1933 die Anerkennung der S. seitens der Vereinigten Staaten von Amerika sowie die Aufnahme der gegenseitigen diplomatischen Beziehungen.

Bibliographien. Die Geschichtswissenschaft in Sowjetrußland 1917—27 (1928), Die S. 1917—32, hg. von der Deutschen Gesellschaft zum Studium Osteuropas (1932). — **Darstellungen.** v. Rimscha: Der russ. Bürgerkrieg und die russ. Emigration 1917—21 (1924), Rußland jenseits der Grenzen 1921—26 (1927); Kramář: Die russ. Krisis. Gesch. und Kritik des Bolschewismus (1925); Hurwicz: Gesch. des russ. Bürgerkrieges (1927); Illustrierte Gesch. des Bürgerkrieges in Rußland 1917—21, hg. v. J. Thomas (1929); Feiler: Das Experiment des Bolschewismus (3. Aufl. 1930); Scheffer: Sieben Jahre S. (1930); Louis Fischer: The Soviets in world affairs (2 Bde., 1930); H. Rollin: La révolution russe, ses origines, ses résultats (2 Bde., 1931); Grinko: Der Fünfjahrplan der U. d. S. S. R. Eine Darstellung seiner Probleme (2. Aufl. 1931); Gurian: Der Bolschewismus. Einführung in Gesch. und Lehre (1931); Seibert: Das Rote Rußland. Staat, Geist und Alltag (3. Aufl. 1932); H. Kohn: Der Nationalismus in der S. (1932); Arthur Rosenberg: Gesch. des Bolschewismus von Marx bis zur Gegenwart (1932); Friedr. Lenz: Deutschland und die S. 1917—32 (in der Ztschr. Neues Rußland, 1932); L. Lawton: An economic history of Soviet Russia (2 Bde., 1932); F. A. Kramer: Das rote Imperium (1933). — **Zeitschrift.** Osteuropa, hg. v. O. Hoetzsch (seit 1925).

Sownarkom [*sow-*], Abk. für russ. Sowęt narodnych komissarow, Rat der →Volkskommissare.

Soxhlet, Franz von, Chemiker, *Brünn 13. Jan. 1848, † München 6. Mai 1926, war Prof. der Agrikulturchemie in München sowie Vorstand der landwirtsch. Zentralversuchsstation für Bayern. S. ist bes. bekannt geworden durch sein Verfahren der Milchsterilisierung für Säuglingsernährung. Er schrieb: »Über Kindermilch und Säuglingsnahrung« (1886), »Die chem. Unterschiede zwischen Kuh- und Frauenmilch« (1893).

Soxhletscher Milchkochapparāt, ein von Franz v. Soxhlet empfohlener besonderer Kochtopf, worin Kindermilch in Flaschen mit Gummiplättchen oder Hütchen zur völligen Entkeimung (Sterilisation) erhitzt wird, darauf beim Erkalten die Flaschen vom Luftdruck verschlossen werden; gegenüber andern Mitteln der →Milchkonservierung veraltet, weil die starke Erhitzung die Milch verschlechtert.

Soxhlets Nährzucker, aus gleichen Teilen Malzzucker und Maltodextrin, 2% Kochsalz und einer geringen Menge Säure bestehender Zusatz zu Kindermilch.

Soya hispida [lat.], die →Sojabohne.

Soyka, Otto, Schriftsteller, *Wien 9. Mai 1882, lebt das. S. veröffentlichte die moralphilos. Studie »Jenseits der Sittlichkeitsgrenzen« (1906), Novellen und Romane (»Herr im Spiel«, 1910; »Die Söhne der Macht«, 1912; »Der entfesselte Mensch«, 1919; »Der Mann in der Kulisse«, 1925; »5 Gramm Liebeszauber«, 1931), die Motive der Detektivgeschichten mit künstlerischer Psychologie und in gepflegter Sprache darstellen, ferner Komödien (»Revanche«, 1912; »Geldzauber«, 1913).

Soymida febrifuga, indische Bastardzedrele, Baum der Fam. Meliazeen in Ostindien und Ceylon mit rotem, hartem, termitenfestem Holz **(Koromandelrotholz, indisches Rotholz, Bastardzeder),** das als Schnitz-, Tischler- und Bauholz sehr geschätzt ist. Die bitter-herbe Rinde dient als Fiebermittel.

Soziābel [lat.; frz.], gesellig, umgänglich; verträglich.

Soziāl [lat.], die Gesellschaftsordnung betreffend; gesellig, gemeinschaftlich; menschenfreundlich; volksverbunden.

Soziālanthropologie, die →Anthropologie der sozialen menschl. Gruppen, also der Staaten und Völker, Stämme, Horden, Sippen, Familien, dann der sozialen Schichten, Kasten, Bünde usw. Aufgabe der S. ist die Untersuchung der Einflüsse der Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe auf die erblichen Eigenschaften der Gruppenmitglieder. Die sozialen Einrichtungen beeinflussen eine Reihe biologischer Vorgänge, z. B. Fortpflanzung, Auslese, Rassenkreuzung usw. Ferner untersucht die S. den Einfluß der erblichen Eigenschaften (körperliche und geistige, gesunde und kranke) der Mitglieder sozialer Gruppen auf die Leistungsfähigkeit und damit auf die Gruppenschicksale. Diese letzteren Untersuchungen werden, soweit sie sich auf ganze Völker beziehen, häufig als **historische** oder **politische Anthropologie** bezeichnet. Gobineau war der Bahnbrecher auf diesem Gebiet der Rassentheorien (→Rasse). Die Grundlage bildet die Erblehre des Menschen, die die besondere Rassenlehre einschließt. Die Ergebnisse der Erkenntnis sozial-anthropologischen Geschehens führen zu Vorschlägen und zur Durchführung entsprechender Maßregeln, die den Inhalt der →Rassenhygiene und Eugenik bilden.

Woltmann: Politische Anthropologie (1903); Baur, Fischer und Lenz: Menschliche Erblichkeitslehre, Bd. 1 (Eugenik) (3. Aufl. 1927); Schemann: Die Rasse in den Geisteswissenschaften (3 Bde., 1928—31); Radin: Social anthropology (1932); Eugen Fischer: Sozialanthropologie (im Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 9, 2. Aufl., Lieferung 63, 1933).

Soziālbeamte, Wohlfahrtsbeamte, Angestellte einer Stadt- oder Kreisverwaltung, die in der Wohlfahrtspflege tätig sind. (→Wohlfahrtsbeamter.)

Soziālbiologie [lat.-grch.], **Gesellschaftsbiologie,** diejenige wissensch. Anschauungsweise, die den Lebensvorgang (das Werden und Vergehen) von praktisch zusammenfaßbaren Menschengruppen unter sozialen Gesichtspunkten betrachtet, wertet und zu beeinflussen sucht. Sie untersucht Ernährung und Fortpflanzung der Menschen als Kulturwesen (Familie, Gemeinde, Staat). Einen ihrer Hauptgegenstände bildet die Bedeutung der anthropologischen Merkmale für das soziale Leben der Völker und Rassen. Daher bestehen zahlreiche Beziehungen der S. zur Rassenhygiene, Sozialhygiene und Soziologie, ohne daß die Grenzen eindeutig festzulegen wären.

Alexander Elster: Sozialbiologie (1923); W. F. Winkler: National- und Sozialbiologie (1928); Koerper: Die Sozialhygiene in ihrem Verhältnis zur S., Soziologie und Sozialphilosophie (1932).

Soziālbuße, eine Geldbuße, die bei vorsätzlichen Verstößen gegen das Hausarbeitsgesetz (→Heimarbeiter) und das Schwerbeschädigtengesetz (→Schwerbeschädigtenfürsorge) im ersten Fall von den Fachausschüssen für Hausarbeit, im zweiten Fall vom Strafrichter festzusetzen ist. Die S. ist an den Staat oder nach dem Hausarbeitsgesetz an die Ortskrankenkasse zu zahlen. Nach dem Entwurf eines Tarifgesetzes v. 1921 sollen S. auch bei Verstößen gegen die Tarifsatzung festgesetzt werden dürfen.

Mannheim: Die arbeitsrechtl. S. und das Strafrecht (in der Ztschr. Das Arbeitsrecht, Jahrg. 11, 1924); Kahn-Freund: Umfang der normativen Wirkung des Tarifvertrags (1928).

Soziāldemokratie, Bezeichnung für die polit. Parteirichtung, die ihrer Politik die Grundsätze des marxistischen Sozialismus zugrunde legt (→Sozialismus, →Marxismus). In den roman. Ländern herrscht die Bezeichnung **Sozialistische Partei** vor. Der Sinn des Wortes S. hat sich sehr gewandelt. Ursprünglich (in der 1. Hälfte des 19. Jahrh.) bezeichneten sich in Deutschland die sozialen Reformer als Sozialdemokraten, während die ersten Anhänger des marxistischen Sozialismus in bewußtem Unterschied zu jenen sich Kommunisten nannten. Erst als die marxistische Rich-

tung neben das Endziel, die Vergesellschaftung aller Produktionsmittel, auch ein soziales Reformprogramm der Gegenwartspolitik stellte, nahm sie den Namen S. an. Dieser war seit dem Weltkrieg auf den gemäßigten Flügel beschränkt, während der an den russ. Bolschewismus angelehnte radikale Flügel sich abgetrennt und die Bezeichnung Kommunisten wieder aufgegriffen hatte (→Kommunistische Partei). Über den internationalen Zusammenschluß der sozialdem. Parteien →Internationale (1).

Allgemeine Darstellungen. Sombart: Der proletarische Sozialismus (2 Bde., 1924; 10. Aufl. der Schrift: Sozialismus und soziale Bewegung); M. Beer: Allgem. Geschichte des Sozialismus und der soz. Kämpfe (6. Aufl. 1929); W. H. Edwards: Der Zusammenbruch des internationalen Sozialismus (1933). Weitere Literatur →Sozialismus. — **Zeitschriften.** Sozialist. Monatshefte (1895—1933); Archiv für Geschichte des Sozialismus (1910—30).

Die Sozialdemokratie in den wichtigsten Ländern.

1) Im Deutschen Reich. Eine eigentliche sozialdem. Arbeiterbewegung trat zum erstenmal während der Revolution von 1848/49 in Berlin, im Kgr. Sachsen und am Niederrhein hervor. Im Mai 1863 gründete →Lassalle in Leipzig den »Allgem. Deutschen Arbeiterverein«, dessen sozialist. Programm auf friedlichem Wege und mit Hilfe des bestehenden Staates verwirklicht werden sollte; Lassalle stellte als nächstes Hauptziel die Erkämpfung des allgem. und gleichen Wahlrechts auf und bejahte die nationale Einheitsbewegung. Im Gegensatz zu dieser Richtung gründeten Wilh. Liebknecht und Bebel als Anhänger von Karl Marx im Aug. 1869 zu Eisenach die »Sozialdem. Arbeiterpartei«, die sich auf den Boden des internationalen Sozialismus und des Klassenkampfgedankens stellte. Während die von Schweitzer geführten Lassalleaner die kleindeutsche Reichsgründung von 1870/71 begrüßten, verhielten sich Liebknecht und Bebel schroff ablehnend. Bereits 1867 waren diese beiden sowie zwei Lassalleaner in den Norddeutschen Reichstag gewählt worden; 1874 erhielten die beiden Richtungen 9 Reichstagssitze. Als darauf die Regierung zu scharfen Maßnahmen gegen die S. schritt, vereinigten sich die marxistische und die Lassallesche Gruppe, die damals etwa gleich stark waren, im Mai 1875 zu Gotha unter dem Namen »Sozialistische Arbeiterpartei Deutschlands«. Das Gothaer Programm war ein Kompromiß beider Richtungen; aber die marxistische Gruppe erlangte bald die Alleinherrschaft in der Partei.

Im Jahre 1878 nahm Bismarck die Attentate auf Kaiser Wilhelm I. zum Anlaß, die Partei unter ein Ausnahmegesetz, das sog. →Sozialistengesetz, zu stellen. Durch dieses Gesetz wurde jedoch die innere Festigkeit der Partei nur gestärkt und zugleich ihre Haltung radikalisiert. Auf dem ersten Parteitag, den die S. nach der Aufhebung des Gesetzes (1890) im Okt. 1891 in Erfurt abhielt, gab sie sich ein in der Theorie rein marxistisches, von Kautsky entworfenes Programm. Trotzdem setzte sich mit dem immer stärkeren Wachstum der Partei (1890: 35, 1903: 82, 1907: 43, 1912: 110 Abgeordnete) in der Praxis eine gemäßigtere, sozialreformerische Richtung durch. Sie wurde vor allem durch die mit der Partei eng verbundenen, von Legien geführten →Freien Gewerkschaften und die süddeutsche S. (v. Vollmar in Bayern, L. Frank in Baden) gefördert, die im kulturpolit. Kampf gegen den Katholizismus mit den Liberalen zusammenging (der sog. Großblock). Wissenschaftlich war Ed. Bernstein Wortführer dieses Revisionismus. Er setzte sich praktisch durch, wenngleich er auf den Parteitagen 1901 und 1903 unter Führung Bebels, des unbestrittenen Hauptes der Partei, verurteilt wurde. Bei Beginn des Weltkriegs war die S., die sich seit 1890 **Sozialdemokratische Partei Deutschlands** (abg. **S. P. D.**) nannte, nicht nur die größte, sondern auch die bestorganisierte deutsche Partei.

In der Stunde der Gefahr konnte sie sich ihrer nationalen Pflicht nicht entziehen. Einmütig nahm die Partei am 4. Aug. 1914 im Reichstag die Kriegskredite an und bekannte sich zur Landesverteidigung. Eine Minderheit fügte sich anfangs dem Fraktionszwang, folgte jedoch im Dez. 1915 dem Beispiel Karl Liebknechts, der schon im Dez. 1914 gegen die Kriegskredite gestimmt hatte. Im März 1916 schied sie aus der Fraktion aus und gründete im April 1917 zu Gotha unter Führung Haases und Kautskys die **Unabhängige Sozialdemokratische Partei Deutschlands** (abg. **U. S. P. D.**), die unter dem Einfluß des Bolschewismus zu einer revolutionären Politik neigte. Noch radikaler war der →Spartakusbund unter Karl Liebknecht und Rosa Luxemburg, aus dem 1919 die →Kommunistische Partei (1) hervorging. Die Mehrheit der Partei (daher **Mehrheitssozialisten**) unter Führung Eberts setzte die Zusammenarbeit mit der kaiserl. Regierung fort. Aber auch sie geriet im Kampf um die Kriegsziele und die Abänderung des preuß. Dreiklassenwahlrechts in zunehmende Opposition. Mit den Fortschrittlern und dem Zentrum bildete sie von 1917 ab eine feste Linksmehrheit im Reichstag, die im Okt. 1918 im Kabinett des Prinzen Max von Baden die Reichsregierung übernahm.

In der →Novemberrevolution, deren Ausbruch gegen den Wunsch der Mehrheitssozialisten erfolgte, übernahmen sie dennoch die Führung, um die Revolution nicht zum Bolschewismus weitertreiben zu lassen, den die Spartakisten offen erstrebten. Während die U. S. P. D. zwischen Demokratie und Rätesystem schwankte, erklärten sich die Mehrheitssozialisten für die parlamentar. Demokratie und setzten die rasche Wahl der Weimarer Nationalversammlung durch. Bei den Wahlen ergab sich keine sozialist. Mehrheit. Die Mehrheitssozialisten bildeten, als die immerhin stärkste Partei (165 Abgeordnete), mit Demokraten und Zentrum die sog. Weimarer Koalition als Grundlage der ersten republikanischen Reichsregierungen. In der Weimarer Verfassung von 1919 erkannten sie die kapitalistische Wirtschaftsordnung an und verzichteten auf eine entschiedene Sozialisierungspolitik, wie sie der mehrheitssozialist. Reichswirtschaftsminister Wissell gefordert hatte; sie begnügten sich mit einem stärkeren Ausbau der Sozialpolitik. Als führende Partei dieser Jahre stellten sie den Reichspräsidenten Ebert, die Reichskanzler Scheidemann, G. Bauer und Hermann Müller, den Reichswehrminister Noske und den Reichstagspräsidenten Löbe; sie traten auch überall an die Spitze der Länderregierungen. Als die Reichstagswahlen von 1920 den Mehrheitssozialisten eine starke Einbuße, der U. S. P. D. aber einen großen Erfolg brachten, überließ die S. den bürgerl. Mittelparteien die Führung der Reichsregierung, beteiligte sich aber doch noch an den Kabinetten Wirth (1921/22) und Stresemann (1923).

Die U. S. P. D. verlor im Okt. 1920 ihren radikalen Flügel an die Kommunisten. Der Rest gab 1921 die bisherige antiparlamentar. Haltung auf und vereinigte sich im Sept. 1922 auf dem Nürnberger Parteitag mit den Mehrheitssozialisten, die sich inzwischen das Görlitzer Programm vom Sept. 1921 gegeben hatten. Die neue Gesamtpartei, die sich zunächst »Vereinigte Sozialdem. Partei Deutschlands« nannte, aber 1924 wieder den alten Namen von 1890 annahm, gab sich am 14. Sept. 1925 das Heidelberger Programm, das in der Theorie an den marxistischen Grundauffassungen festhielt, im praktischen Teil aber reformistisch blieb. Außenpolitisch unterstützte die S. die Verständigungspolitik Rathenaus und Stresemanns, innerpolitisch kämpfte sie für die Republikanisierung der Rechtsprechung, der Verwaltung und der Reichswehr. Hierbei stand ihr der 1924 gegr. republikanische Kampfbund →Reichsbanner Schwarz-Rot-Gold zur Seite. Während im Reich wie in den meisten Einzelstaaten die polit. Führung an die bürgerl. Parteien übergegangen war, blieb Preußen das stärkste Bollwerk der S. (Otto Braun, Severing). Als die S. nach starken Rückgängen 1928 wieder 153 Sitze im Reichstag gewann, übernahm sie mit Hermann Müller in der sog. Großen Koalition auch wieder die Führung der Reichsregierung.

Dies Kabinett stürzte jedoch im März 1930. Die S. war innerlich erstarrt. In der Parteileitung hatten noch

die Vorkriegsparlamentarier die Führung; junge Kräfte konnten nicht hochkommen. Anderseits wurden selbst solche Funktionäre, die durch üble Korruptionsskandale (Barmat, Sklarek u. a.) bloßgestellt waren, nicht ausgeschieden. Diese Führung stand den neuaufkommenden Problemen fremd gegenüber. Vor allem konnte sie sich unter dem Einfluß der ehemaligen Unabhängigen (Breitscheid, Crispien, Hilferding), die sich durch ihren schroffen Pazifismus hervortaten, nicht zu einer offenen Bejahung des nationalen Gedankens entschließen, obwohl sich in den von Leipart geführten Freien Gewerkschaften Ansätze zu solcher Haltung zeigten. Eine national eingestellte Gruppe, die sich 1927 als **Alte Sozialdemokratische Partei (Altsozialisten)** abspaltete (Winnig, Heldt-Sachsen), blieb bedeutungslos. Dem raschen Aufstieg der nationalsozialist. Bewegung gegenüber beschränkte sich die S. darauf, das bürgerl. Kabinett Brüning trotz der Ausschaltung des Reichstags und der Notverordnungspraxis zu »tolerieren«. Von ihrem linken Flügel spaltete sich freilich deshalb im Okt. 1931 die kleine **Sozialistische Arbeiterpartei** (abg. S. A. P.) unter Seydewitz und Rosenfeld ab. Um die Wahl Hitlers zu verhindern, stimmte die S. im Frühjahr 1932 sogar geschlossen für die Wiederwahl des 1925 von den Rechtsparteien gewählten Reichspräsidenten v. Hindenburg. Aber bei den Wahlen im Juli 1932 wurde sie von den Nationalsozialisten weit überflügelt. Unter der Kanzlerschaft Papen verlor sie zugleich mit dem Eingriff in Preußen ihr letztes Machtzentrum. Der Nationalen Revolution im Frühjahr 1933 erlag sie widerstandslos. Als die ins Ausland geflüchteten Führer (so Breitscheid, der Parteivorsitzende Wels) von dort aus die Parteiarbeit im reichsfeindlichen Sinne fortzusetzen suchten, wurde die Partei am 23. Juni 1933 verboten, ihre Mandate für ungültig erklärt. Damit hat die deutsche S. ihr Ende gefunden. (→Nationale Revolution; Ergänzungsband.)

Gesamtdarstellungen. Mehring: Gesch. der deutschen S. (4 Bde., 12. Aufl. 1922); F. Salomon: Die deutschen Parteiprogramme (3 Hefte, 4.—5. Aufl. 1931/32); S. Marck: Sozialdemokratie (1931); L. Bergsträsser: Gesch. der polit. Parteien in Deutschland (6. Aufl. 1932). — **Zur Geschichte der Partei bis 1914.** E. Bernstein: Die Gesch. der Berliner Arbeiterbewegung (3 Bde., 1907—10); Kautsky: Das Erfurter Programm (13. Aufl. 1919); Laufenberg: Gesch. der Arbeiterbewegung in Hamburg (2 Bde., 1910—31); Wilh. Schröder: Handb. der sozialdem. Parteitage 1863—1909 (1910), Gesch. der sozialdem. Parteiorganisation in Deutschland (1912); H. Oncken: Lassalle (4. Aufl. 1923); Quarck: Die erste deutsche Arbeiterbewegung 1848/49 (1924); Bebel: Aus meinem Leben (3 Bde., 9. Aufl. 1930); K. Brandis: Die deutsche S. bis zum Fall des Sozialistengesetzes (1931). — **Zur Geschichte der Partei seit 1914.** Lensch: Die deutsche S. und der Weltkrieg (1915); K. Hänisch: Die deutsche S. in und nach dem Weltkrieg (4. Aufl. 1919); Prager: Gesch. der U. S. P. D. (1921); Kampffmeyer: Das Heidelberger Programm (1925); Volkmann: Der Marxismus und das deutsche Heer im Weltkriege (1925); H. Herzfeld: Die deutsche S. und die Auflösung der nationalen Einheitsfront im Weltkriege (1928); Jahrb. der deutschen S. (für die Jahre 1926—30; 5 Bde., 1927—31).

2) **In Belgien.** 1885 wurde die »Belg. Arbeiterpartei« (Parti ouvrier belge) gegründet, die ein marxistisches Programm annahm. Sie erhielt 1894: 28 Sitze in der Kammer; dann verlangsamte sich jedoch ihr Aufstieg, bis 1919 das allgem. Wahlrecht eingeführt wurde. Im Weltkrieg stand die Partei auf seiten der Regierung, in die ihr Führer E. Vandervelde eintrat. Sie setzte 1921 die Einführung des Achtstundentags durch. Bei den Wahlen von 1925 wurde sie mit 78 Abgeordneten vorübergehend die stärkste Partei, und Vandervelde war 1925—27 Außenminister. Im Nov. 1932 erhielt die Partei 73 Sitze in der Kammer.

Louis Bertrand: Histoire de la démocratie et du socialisme en Belgique depuis 1830 (2 Bde., Brüssel 1905—07); E. Vandervelde: Le parti ouvrier belge 1885—1925 (das. 1925).

3) **In Dänemark.** Die dän. S. schloß sich 1876 und 1878 zusammen. Sie erhielt 1901: 14, 1913: 32, 1932: 62 Sitze im Folketing; damit wurde sie die stärkste Partei des Landes. Ihr Führer Stauning war 1924—26 und ist seit 1929 wieder Ministerpräsident einer Koalitionsregierung der S. und der bürgerl. Demokraten.

Wiinblad und A. Andersen: Det danske Socialdemokratis Historie 1871—1921 (2 Bde., 1921); E. Bull: Die Entwicklung der Arbeiterbewegung in den drei skandinav. Ländern (Archiv für Gesch. des Sozialismus, 1922).

4) **In England.** Bereits zu Anfang des 19. Jahrh. schuf Robert →Owen (5) die Anfänge einer Arbeiterbewegung. Vor allem in den 1830er und 1840er Jahren griff die sozialrevolutionäre Bewegung des →Chartismus in der engl. Arbeiterschaft um sich. Nach dem Zusammenbruch des Chartismus traten die genossenschaftl. und gewerkschaftl. Bestrebungen ganz in den Vordergrund; die Gewerkschaften, die sog. Trade Unions (→Englische Gewerkschaften), waren urspr. keineswegs sozialistisch. 1881 wurde unter Führung von H. M. Hyndman die »Social Democratic Federation« gegründet, die im marxistischen Geiste wirkte; 1883 bildete sich die →Fabian Society, die sehr wirksam für einen reformerischen Sozialismus arbeitete. Dann wurde 1893 die »Independent Labour Party« unter Keir Hardie und J. R. MacDonald gegründet, deren Hauptziel es war, eine eigene Arbeiterpartei im Unterhaus zu schaffen. Da sie die Gewerkschaften dafür gewann, entstand 1900 die →Labour Party (1), die fast alle Arbeiterorganisationen und sozialist. Gruppen umfaßte. Diese schloß sich 1904 der Zweiten Internationale an und gab sich 1905 ein sozialist. Programm. Den linken, entschieden sozialistischen und klassenkämpferischen Flügel bildet in ihr die »Independent Labour Party«; ihr bekanntester Wortführer ist Marton. — Außer im engl. Mutterland hat sich bes. in Australien eine starke Arbeiterpartei entwickelt (→Labour Party 2).

J. R. MacDonald: The socialist movement (1911; deutsch 1931); Max Beer: Gesch. des Sozialismus in England (1913); Charlotte Leubuscher: Sozialismus und Sozialisierung in England (1921); Th. Rothstein: From Chartism to Labourism (1929); Egon Wertheimer: Das Antlitz der brit. Arbeiterpartei (engl. und deutsch, 1929).

5) **In Finnland.** Die 1899 gegr. »Sozialdem. Arbeiterpartei« wurde bereits 1907 mit 80 Abgeordneten die stärkste Partei und errang 1916 sogar mit 103 Sitzen die absolute Mehrheit im Landtag; sie vertrat die schärfste Opposition gegenüber der russ. Regierung. Nach der Loslösung des Landes von Rußland 1917 wurde sie zunächst die führende Regierungspartei, verlor aber bald durch Neuwahlen ihre Mehrheit und nahm dann im Freiheitskampf des bürgerl. Finnland gegen die Bolschewisten eine schwankende Haltung ein (→Finnland, Geschichte). Nach Ausschluß der kommunist. Elemente erfolgte 1919 ein Neubau der Partei. Bei den Wahlen von 1933 stieg die S. mit 78 Abgeordneten wieder zur stärksten Partei an. Ihr Führer ist Tanner.

af Ursin und K. Wiik: Die Arbeiterbewegung in Finnland (Archiv für Gesch. des Sozialismus, Bd. 12, 1926).

6) **In Frankreich.** Eine erste sozialist. Bewegung trat schon während der großen Franz. Revolution unter Führung von Babeuf (die »Verschwörung der Gleichen«, 1796) hervor. In der Folgezeit bildeten sich um die Theoretiker des sog. utopischen Sozialismus wie Saint-Simon, Fourier, Cabet, Proudhon sozialist. Sekten. Nach der Februarrevolution von 1848 wurde der Sozialist Louis Blanc Mitglied der vorläufigen Regierung und veranlaßte die Einrichtung von Nationalwerkstätten (Ateliers nationaux); aber sie wurden bald aufgehoben und ein großer Pariser Arbeiteraufstand in der sog. Junischlacht von 1848 blutig niedergeworfen. Ebenso endete der Aufstand der Pariser →Kommune von 1871, zu deren Führern bes. der sozialist. Revolutionär Louis Blanqui gehörte. Seit den 1870er Jahren griff der Marxismus um sich, dessen Vorkämpfer Guesde und Lafargue, der Schwiegersohn von Karl Marx, waren. Neben diesen marxist. »Guesdisten« (Parti ouvrier français socialiste) standen aber längere Zeit noch als selbständige Parteien die Anhänger Blanquis, die »Blanquisten« unter Vaillant (Parti socialiste révolutionnaire), und die reformist. →Possibilisten, die sich 1892 in die »Allemanisten« und die »Broussisten« spalteten. 1893 wurden 30 Sozialisten aller Richtungen in die Kammer gewählt, wo bes. Jaurès, Millerand, Briand als sozialist. Wortführer auftraten. Der Eintritt Millerands in das Kabinett Waldeck-Rousseau (1899—1902) entfachte einen heftigen

Streit um die Frage der Beteiligung an bürgerl. Regierungen; die verneinende Richtung bildete 1901 die **Sozialistische Partei Frankreichs** (Parti socialiste de France; Guesdisten und Blanquisten), die bejahende die **Französische Sozialistische Partei** (Parti socialiste français; Broussisten und Allemanisten). Doch vereinigten sich die beiden Richtungen 1905. Diese **Geeinigte Sozialistische Partei** (Parti socialiste unifié) gab sich ein marxist. Programm. Ihr eigentl. Führer im Parlament wurde der 1914 ermordete Jaurès, der eine reformist. Linie einhielt; er unterstützte die bürgerl. Radikalen bes. im Kampf gegen die Kirche (Laiengesetze) und gegen den Nationalismus. Allerdings trennten sich ehrgeizige Politiker wie Millerand, Briand, Viviani von der Partei, um Minister werden zu können. Aus ihnen entstand eine farblose Linksgruppe, die sich seit 1911 **Sozialistische Republikaner** (Républicains socialistes) nennt; sie steht gegenwärtig unter der Führung von Painlevé. Nur im Weltkrieg war die Partei in der Regierung vertreten (Guesde, Albert Thomas als Rüstungsminister). Nachdem sie 1914 auf 102 Abgeordnete angewachsen war, erlitt sie bei den Wahlen von 1919 eine schwere Niederlage; gleichzeitig splitterte von neuem eine gemäßigte Gruppe ab, die **Französischen Sozialisten** (Socialistes français) unter de Monzie und Chabrun. Doch erhielt die S. 1924 wieder 104 Sitze in der Kammer, und 1932 stieg sie auf 131 Abgeordnete an; sie ist damit die zweitstärkste Partei der Kammer. Der Parteiführer ist seit 1919 Léon Blum, der nach wie vor die unmittelbare Beteiligung an bürgerl. Ministerien und auch die Zustimmung zum Staatshaushalt ablehnt. Aber 1924/25 im sog. Linkskartell (→Kartell 3) und wieder seit 1932 hat die S. die Regierungen der bürgerl. Radikalen unterstützt. Ein von Renaudel geführter rechter Flügel, der im Gegensatz zu Blum eine ausgesprochen reformistische und staatsbejahende Politik forderte, ist daher im Herbst 1933 ausgeschieden; Paul-Boncour hat wegen seiner geradezu nationalist. Haltung schon 1931 die Partei verlassen. In der Frage des Privateigentums hat die franz. S. praktisch ihren Sozialismus zurückgestellt, da sie sich in Südfrankreich auch auf einen großen Teil des Kleinbauerntums stützt. — Die sog. Radikalsozialisten (→Radikale Partei 4) sind tatsächlich keine Sozialisten, sondern gehören zur bürgerl. Linken.

Jaurès: Histoire socialiste de la République française 1789—1900 (12 Bde., 1901—08); Paul Louis: Les étapes du socialisme français (1903; deutsch u. d. T. Gesch. des Sozialismus in Frankreich, 1908); Hamon: Der Sozialismus in Frankreich 1914—20 (1920); Zévaès: Le parti socialiste de 1904 à 23 (1923); G. Weill: Histoire du mouvement social en France 1852—1924 (3. Aufl. 1924); M. Claus: Das polit. Frankreich vor dem Kriege (1928); E. H. Posse: Der Marxismus in Frankreich 1871—1905 (1930).

7) In Italien. 1882, endgültig 1892 wurde eine »Ital. Sozialist. Partei« (Partito socialista italiano) gegründet, die 1900: 32 Sitze in der Kammer erhielt. Unter den Landarbeitern Siziliens kam es 1894, in Mailand, der Hochburg der ital. S., im Mai 1898 zu schweren sozialist. Unruhen. Innerhalb der Partei entwickelten sich bald starke Gegensätze zwischen den gemäßigten »Reformisten« (**Reformsozialisten**) unter Filippo Turati und den revolutionären Syndikalisten unter Labriola; eine besondere Gruppe waren die »Integralisten« unter Enrico Ferri. Die reformistische Richtung, die dem Krieg um Tripolis zustimmte, schied 1912 aus der Gesamtpartei aus. Beim Ausbruch des Weltkriegs gingen Mussolini, der Leiter des Hauptparteiblattes »Avanti« in Mailand, und Rossoni ins nationalistische Lager hinüber, während die übrige S. gegen den Eintritt Italiens in den Krieg wirkte. Nach dem Weltkrieg errang sie zunächst große Wahlerfolge; 1919 wurden 154, 1921: 123 sozialist. Abgeordnete gewählt. Die Reformsozialisten Bissolati und Bonomi waren schon 1916 Minister geworden, und Bonomi war 1921/22 auch Ministerpräsident. Aber die Partei verlor die Massen aus der Hand, die in eine kommunist.-revolutionäre Bahn (Besetzung der Fabriken) gerieten. In der Abwehr dieser Anarchie erfolgte 1922 die Machtergreifung des Faschismus unter Führung Mussolinis. Die S. bildete gleichzeitig zwei Gruppen, die »Unitarier« und die »Maximalisten«, die 24 und 23 Sitze bei den Neuwahlen von 1924 erhielten. Dann schloß sie sich der Parlamentsopposition (→Aventinianer) an; aber 1926 löste Mussolini ihre Parteiorganisation auf und unterdrückte ihre Presse. Die Führer flohen meist ins Ausland, während Ferri zum Faschismus überging.

R. Michels: Die Entwicklung der Theorien im modernen Sozialismus Italiens (1908), Sozialismus und Fascismus als polit. Strömungen in Italien (2 Bde., 1925); Angiolini: 50 anni di storia del socialismo in Italia (1909); P. Nenni: La lutte de classe en Italie (1930).

8) In Lateinamerika. Eine eigentl. sozialist. Arbeiterbewegung gibt es nur in den Großstädten und Bergbaugebieten Argentiniens, Uruguays, Chiles und Mexikos. Am ältesten ist die 1895 gegr. sozialist. Partei Argentiniens, die bald eine ausgesprochen reformistische Haltung eingenommen hat. Hier wurde 1904, in Chile 1921 der erste Sozialist ins Parlament entsandt. Der Aufstieg der Arbeiterbewegung ist bes. in Uruguay und Mexiko in unmittelbarem Zusammenhang mit der Herrschaft eines radikalen und arbeiterfreundlichen Liberalismus erfolgt; die 1920 gegr. mexik. Arbeiterpartei unter Führung von Morones, eng verbunden mit den Gewerkschaften (→Crom), ist ein zeitweise sehr wichtiger Träger dieser radikalen Richtung geworden.

F. Weil: Die Arbeiterbewegung in Argentinien (1923).

9) In den Niederlanden. 1876 gründete Domela Nieuwenhuis einen »Sozialistenbund«, der sich in sehr radikaler Richtung entwickelte. Von ihm trennte sich 1894 die gemäßigt-marxist. »Sozialdem. Arbeiterpartei« unter Troelstra; sie erhielt 1901: 8, 1913: 19, 1933: 22 Sitze in der Zweiten Kammer, deren zweitstärkste Partei sie ist.

10) In Norwegen. 1887 wurde die »Norwegische Arbeiterpartei« gegründet. Ihr radikaler Flügel erlangte 1917 die Mehrheit und vollzog unter Grepp und Tranmael 1920 den Anschluß an die Dritte (kommunist.) Internationale, während der schwächere rechte Flügel unter Wilsen 1921 eine eigene »Sozialdem. Arbeiterpartei« bildete. Doch brach die »Norweg. Arbeiterpartei« 1924 mit der Dritten Internationale, worauf sich die gemäßigte Gruppe wieder mit ihr vereinigte. 1933 stieg sie auf 69 Sitze im Storting an; sie ist die stärkste Partei.

E. Bull: Die Entwicklung der Arbeiterbewegung in den drei skandinav. Ländern (Archiv für Gesch. des Sozialismus, 1922).

11) In Österreich. Aus mehreren kleinen Gruppen entwickelte sich seit 1886 unter der Führung Viktor Adlers eine einheitliche österr. S. mit marxist. Programm, die sich auf dem Hainfelder Parteitag 1888/89 als **Sozialdemokratische Partei Österreichs** zusammenschloß. Bis über die Jahrhundertwende hinaus gehörten ihr noch Vertreter aller Nationalitäten des zisleithan. Österreich an. Im sog. Brünner Programm von 1899 erklärte sich die Partei dafür, daß Österreich einen demokrat. Bundesstaat autonomer Völker zu bilden habe (Karl Renner). 1897 zog die S. mit 14 Abgeordneten zum erstenmal in den Reichsrat ein. Nach der Einführung des allgem. und gleichen Wahlrechts wurde sie 1907 mit 86 Abgeordneten, von denen mehr als die Hälfte Deutsche waren, die zweitstärkste Fraktion im Reichsrat. In der Folge rückten die nichtdeutschen Gruppen der S. in den fortdauernden Nationalitätenkämpfen an die Seite ihrer bürgerl. Volksgenossen; nur die deutsche Hauptgruppe blieb auch weiterhin international. Nach Ausbruch des Weltkriegs bekannte sie sich, allerdings mit Ausnahme einer kleinen Gruppe um Friedr. Adler, den Mörder des Ministerpräsidenten Graf Stürgkh (1916), zur Idee des Verteidigungskrieges, und ein Teil der Führer (Pernerstorfer) nahm sogar eine betont volksdeutsche Haltung ein. Im letzten Kriegsjahr schlug die Parteileitung dagegen eine entschieden pazifist. Richtung ein, während unter den Arbeitermassen die von Otto Bauer geführte revolutionäre »Linke« immer mehr an Boden gewann; sie erklärte sich für die Zertrümmerung des Habsburgerreichs, um für die deutsch-österr. Arbeiterschaft den Weg zum Anschluß an das stark industrialisierte Deutsche Reich freizumachen.

Nach dem Zusammenbruch des Staates im Herbst 1918 wurde die S., in der jetzt die Richtung Bauers den ent-

scheidenden Einfluß erhielt, zunächst die führende Partei der neuen deutsch-österr. Republik. Seitz wurde als Präsident der Nationalversammlung zugleich das vorläufige Staatsoberhaupt, Renner Staatskanzler der mit den Christlichsozialen gebildeten Koalitionsregierung; die S. war mit 72 von 170 Abgeordneten die stärkste Partei der neugewählten Nationalversammlung. Aber im Okt. 1920 schied sie aus der Regierung aus, und seitdem ist sie in der Opposition geblieben. 1926 gab sie sich das neue Linzer Programm. Im Sinne des →Austromarxismus, dessen Wortführer Otto Bauer ist, hat sie eine radikale, betont klassenkämpferische Linie verfolgt, die das Aufkommen einer nennenswerten kommunist. Bewegung verhindert hat; diese Radikalisierung hat zu den blutigen Unruhen vom 15. Juli 1927 (Niederbrennung des Wiener Justizpalastes) geführt. Die Politik des christlichsozialen Bundeskanzlers Seipel, die Heimwehrbewegung und der österr. Nationalsozialismus haben der S. entschieden und z. T. erfolgreich entgegengearbeitet. Doch hat diese sich in ihrer zahlenmäßigen Stärke behaupten können und ist 1930 mit 72 von 165 Abgeordneten von neuem die stärkste Partei im Nationalrat geworden; vor allem übt sie die vollständige Herrschaft in der Verwaltung der Bundeshauptstadt Wien (unter dem Bürgermeister Seitz) aus. Als sozialdem. Wehrverband wurde 1924 der →Republikanische Schutzbund gebildet, aber im März 1933 von dem christlichsozialen Bundeskanzler Dollfuß aufgelöst.

Reinold: Die österr. S. und der Nationalismus (1910); Julius Deutsch: Gesch. der deutschösterr. Arbeiterbewegung (2. Aufl. 1922); L. Brügel: Gesch. der österr. S. (5 Bde., 1922—25); Otto Bauer: Die österr. Revolution (1923); Ermers: Viktor Adler. Aufstieg und Größe einer sozialist. Partei (1932).

12) In Polen. 1899 bildete sich die **Polnische Sozialistische Partei** (Polska Partja Socjalistyczna, abg. P. P. S.) unter Führung von →Pitsudski; sie vertrat zugleich die nationale Forderung der Wiedererrichtung eines selbständigen poln. Staates. Dadurch unterschied sie sich scharf von einer international eingestellten Gruppe, die sich seit 1906 »S. des Kgr. Polen und Litauen« nannte; sie wurde von Rosa Luxemburg und Jogiches geführt und schloß sich 1918 den Kommunisten an. Die »Poln. Sozialist. Partei« suchte ihr nationales Ziel im revolutionären Kampf gegen den russ. Zarismus zu erreichen. In der jungen poln. Republik erhielt sie 1922: 41 Sitze im Sejm. Von dem Staatsstreich Pitsudskis am 12. Mai 1926 erhoffte sie anfangs den Sieg für sich, ging aber bald in die Opposition; doch spaltete sich 1928 eine pitsudskifreundliche Richtung unter Moraczewski ab, um sich dem »Regierungsblock« anzuschließen. Bei den Wahlen von 1930 erhielt die von Daszyński geführte »Poln. Sozialist. Partei« nur noch 24 Sitze im Sejm.

Sityra: Das poln. Parteiwesen und seine Presse (1926).

13) In Rußland. Die ersten sozialrevolutionären Vorkämpfer in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. waren teils Anarchisten (Bakunin, Fürst Kropotkin), teils gehörten sie zu den →Narodniki, die einen russ. Agrarsozialismus im Gegensatz zum internationalen Marxismus vertraten. Aus dieser Richtung gingen um 1880 die Gruppe →Narodnaja Wolja, zu Anfang des 20. Jahrh. die Parteien der →Sozialrevolutionäre und der →Volkssozialisten hervor. Dagegen gründeten polit. Flüchtlinge (Axelrod, Plechanow, Wera Sassulitsch) in Genf 1883 den marxistischen »Bund zur Befreiung der Arbeit«, aus dem sich die eigentl. russ. S. entwickelte; ihr erster Theoretiker wurde Plechanow. In den 1890er Jahren kam die reformistische Richtung des sog. Ökonomismus auf, wurde aber von einer Gruppe bekämpft, die in der seit 1900 in München, später in Genf erscheinenden Zeitschrift »Iskra« (Funke) ihre Stütze fand; deren Gründer waren Plechanow, Lenin und Martow. Lenin verfocht am schärfsten den revolutionären Standpunkt. Auf dem Kongreß der russ. S. in Brüssel und London 1903 trat der von Lenin geführten Mehrheit, den **Bolschewiken** (russ. Bolschewiki), eine gemäßigte, von Martow geleitete Minderheit, die sog. **Menschewiken** (russ. Menschewiki), gegenüber (→Bolschewismus). Die Führer der Menschewisten, die seitdem allein mit den Sozialdemokraten Mittel- und Westeuropas zu vergleichen sind, wurden Axelrod, Martow und der Georgier Tschcheidse, während Plechanow seine eigenen Wege ging. In der ersten Duma von 1906 saßen 15 Menschewisten, in der zweiten Duma vom Frühjahr 1907: 64, in der dritten Duma vom Herbst 1907: 20 Sozialdemokraten (Bolschewisten und Menschewisten). Der Prager Kongreß 1912 führte zur endgültigen Trennung der Bolschewisten und Menschewisten in zwei Parteien. Nach dem Sturz des Zarismus im März 1917 erlangten die Menschewisten zunächst im neuen Petersburger Arbeiter- und Soldatenrat die Mehrheit und gingen mit den von Kerenskij geführten bäuerlichen Sozialisten (Trudowiki) zusammen, bis die Bolschewisten durch die sog. Oktoberrevolution von 1917 die Macht an sich rissen. Die Menschewisten wurden darauf rücksichtslos verfolgt und vernichtet; in Georgien konnten sie sich noch bis 1921 als herrschende Partei behaupten.

Nötzel: Die soziale Bewegung in Rußland (1923); Martow: Gesch. der russ. S. (1926); Smilg-Benario: Von Kerenski zu Lenin (1929); Arthur Rosenberg: Gesch. des Bolschewismus von Marx bis zur Gegenwart (1932).

14) In Schweden. Die »Sozialdem. Partei« wurde 1889 gegründet. 1905 erhielt die Partei 13, 1911: 63, 1921: 94, 1924 und wieder 1932: 104 Sitze in der Zweiten Kammer; sie wurde damit die stärkste Partei des Landes. Sie ist seit 1917 wiederholt Regierungspartei gewesen, meist im Bündnis mit den bürgerl. Freisinnigen; ihr bedeutendster Führer Branting war 1920, 1921—23 und 1924/25 Ministerpräsident, und seit 1932 ist es der Sozialdemokrat P. A. Hansson.

G. Magnusson: Socialdemokratien i Sverige (3 Bde., 1920—24); Heberle: Zur Gesch. der Arbeiterbewegung in Schweden (1925).

15) In der Schweiz. Schon 1838 wurde der **Grütliverein** gegründet, der sich von einer schweiz.-nationalen Grundlage aus immer mehr der S. näherte; auch wurden durch polit. Flüchtlinge, bes. aus Deutschland, sozialist. Ideen verbreitet. 1877/78, endgültig 1888 erfolgte die Gründung der **Sozialdemokratischen Partei der Schweiz**, die jedoch erst später unter der Leitung von Albert Steck zu stärkerer Geltung kam. Die entschieden marxistische »Prinzipienerklärung« von 1904 ist das im wesentlichen noch gegenwärtig gültige Programm. 1901—15 war der Grütliverein mit der S. vereinigt. Im Weltkrieg ging sie bald stark nach links und hielt sich in der Richtung der internationalen Sozialistenkonferenzen von Zimmerwald und Kiental (1915/16); dieser Linkskurs entlud sich im sog. Landesstreik vom Nov. 1918. Es folgte aber dann der Rückschlag; auf dem Parteitag in Bern 1920 erklärte sich die schweiz. S. gegen den Anschluß an die Dritte (kommunist.) Internationale. Im Nationalrat stieg mit der Einführung des Verhältniswahlverfahrens (1919) die Zahl ihrer Abgeordneten von 19 auf 41. Bald wurde sie die zweitstärkste Partei der Schweiz; 1931 erhielt sie 49 Sitze im Nationalrat, während sie im Ständerat nur mit einem Abgeordneten vertreten ist. Am stärksten ist sie in den Kantonen Zürich, Basel-Stadt und Genf; sie hat in der Gemeinde Zürich die absolute Mehrheit. Der Parteiführer ist seit 1918 Robert Grimm.

W. Bretscher und E. Steinmann: Die sozialist. Bewegung in der Schweiz 1848—1920 (Bern 1923); E. Schenker: Die sozialdem. Bewegung in der Schweiz (Appenzell 1926); R. Grimm: Gesch. der sozialist. Ideen in der Schweiz (Zürich 1931).

16) In Spanien. Die Parteigründung der span. Sozialisten erfolgte 1879 (1888). Ihre Anhängerschaft blieb lange Zeit nur gering, da der größte Teil der span. Arbeiter sich dem Anarchismus und Syndikalismus zuwandte. Als erster Sozialdemokrat wurde 1910 der Parteiführer Pablo Iglesias Posse in die Cortes gewählt. Nach dem Sturz der Monarchie 1931 wurden die Sozialisten mit 116 Abgeordneten die stärkste und einflußreichste Partei der neuen Nationalversammlung; doch konnten sie bei den Corteswahlen vom Ende 1933 nur noch 58 Sitze behaupten.

Iglesias Posse: El partido socialista en España (1897); Fidel: Pablo Iglesias en el partido socialista (1905).

17) In der Tschechoslowakei. Im Unterschied zu der 1920 abgespaltenen →Kommunistischen Partei (9)

hat sich hier die S. nach den verschiedenen Volksteilen getrennt.

Die **Deutsche Sozialdemokratische Arbeiterpartei** hat das Programm der österr. S. von 1901 beibehalten. Sie gehört zu den »aktivistischen« sudetendeutschen Parteien, die zur polit. Zusammenarbeit mit den Tschechen auf dem Boden der bestehenden Verhältnisse bereit sind, und ist seit Ende 1929 durch den Minister für soziale Fürsorge Ludwig Czech in der Regierung vertreten. 1920 erhielt sie 31 Sitze im Abgeordnetenhaus und 16 im Senat, 1929 nur noch 21 und 11.

Die Anfänge der **Tschechoslowakischen Sozialdemokratischen Arbeiterpartei** gehen bis ins Jahr 1878 zurück; 1897 erlangte sie eine gewisse Selbständigkeit innerhalb der gesamtösterr. sozialdem. Partei und 5 Sitze im Wiener Reichsrat. Nach der Errichtung der tschechoslowak. Republik erhielt sie 1920 im Abgeordnetenhaus 74 und im Senat 41 Sitze; sie war damit die stärkste Partei, bis sie 1925 von den tschech. Agrariern überflügelt wurde. 1919/20 stellte sie den Ministerpräsidenten Tusar; in der Folgezeit war sie 1921—26 und wieder seit 1929 an der Regierung beteiligt. Bei den Wahlen von 1929 erhielt sie 39 Sitze im Abgeordnetenhaus und 20 im Senat.

18) In Ungarn. Die S. ist hier in den 1880er Jahren entstanden. Seit 1905 kämpfte sie scharf für das allgemeine Wahlrecht, ohne im Parlament vertreten zu sein. Nach dem Umsturz vom 30. Okt. 1918 wurden zwei sozialdem. Minister in die Linksregierung des Grafen Károlyi aufgenommen. Der linke Flügel der S. verschmolz dann mit der →Kommunistischen Partei (10), die unter Führung Béla Kuns am 21. März 1919 die ungar. → Räterepublik (2) ausrief. Nach deren Sturz hat die Partei unter den christlichnationalen Rechtsregierungen sich zurückgehalten; sie erhielt 1931 nur 14 Sitze im Abgeordnetenhaus.

19) In den Vereinigten Staaten von Amerika. Das Schwergewicht der Arbeiterbewegung liegt durchaus bei den Gewerkschaften (→Amerikanische Gewerkschaften). Die erste nennenswerte sozialist. Partei war die 1877 gegr. »Socialist Labor Party«, die ihren Anhang bes. unter den Deutsch-Amerikanern gewann; sie ging 1901 größtenteils in der umfassenderen »Socialist Party of America« auf. Diese hat, obwohl sie niemals Aussicht auf Erfolg hatte, eigene Präsidentschaftskandidaten aufgestellt; bei der Wahl im Jahre 1932 konnte ihr Kandidat Norman Thomas die bisherige Höchstzahl von 1,5 Mill. Stimmen auf sich vereinigen. Ferner besteht seit 1919 eine besondere Landarbeiterpartei (»Farmer Labor Party«), die im Bundeskongreß (nach den Wahlen von 1932) mit 5 Repräsentanten und 1 Senator vertreten ist.

Hillquit: Gesch. des Sozialismus in den Vereinigten Staaten (deutsch 1906); Fine: Labor and farmer parties in the United States 1828—1928 (New York 1928); Ware: The labour movement in the United States 1860—95 (1929).

Sozialdemokratische Presse, die Tageszeitungen, Wochen- und Monatsschriften der sozialdemokrat. Partei, deren führendes Organ der »Vorwärts« war, seit dem Sommer 1933 im Deutschen Reich grundsätzlich verboten. (Weiteres enthalten die Abschnitte über das Zeitungswesen in den Artikeln über die einzelnen Länder.)

Soziale Anthropologie, svw. →Sozialanthropologie.

Soziale Arbeitsgemeinschaft Berlin-Ost, eine 1911 von Siegmund-Schultze nach dem Vorbild der engl. Settlements gegründete karitative Arbeitsgemeinschaft mit Fürsorgeanstalten (Volkshochschule, Psychopathenheim u. a.) in Berlin-Wilhelmshagen; 1933 sind die Anstalten der S. A. B.-O. aufgelöst worden. Zeitschrift: »Neue Nachbarschaft.« Akademisch-soziale Monatsschrift (1917—30).

Faber in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Soziale Frage, ein sozialpolit. Schlagwort, das zur Neuordnung der Gesellschaft auffordert. Die S. F. ist von Bedeutung, wenn durch Wandlung in den Daseinsbedingungen der Volksgemeinschaft eine gesellschaftl. Lage geschaffen wird, die das Gemeinwohl beeinträchtigt. Die moderne S. F. umfaßt die Problemstellungen, insbesondere die Versuche zur Lösung der aus dem Vorhandensein des Proletariats sich ergebenden gesellschaftl. Spannungen. (→Arbeiterschutz, internationaler, →Arbeiterschutzgesetzgebung, →Arbeiterversicherung, →Angestelltenversicherung, →Sozialversicherung, →Arbeitslosigkeit, →Arbeitslosenfürsorge, →Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, →Arbeiterorganisationen, →Sozialpolitik.)

Friedr. Alb. Lange: Die Arbeiterfrage (n. Ausg. 1910); Heinr. Herkner: Die Arbeiterfrage (2 Bde., 8. Aufl. 1922); Ludw. Stein: Die S. F. im Lichte der Philosophie (4. Aufl. 1923); Ludw. Heyde: Abriß der Sozialpolitik (7. Aufl. 1931).

Soziale Frauenschulen, →Frauenschule 2).

Soziale Hygiene, svw. →Sozialhygiene.

Soziale Medizin, →Sozialhygiene.

Soziale Praxis, eine in Berlin erscheinende sozialpolit. Wochenschrift, hg. v. Büro für Sozialpolitik, gegr. 1892 als »Sozialpolit. Zentralblatt«, 1894 verschmolzen mit der Zeitschrift »Blätter für soziale Praxis«, seit 1895 unter dem Namen S. P.

Sozialethik, soziale Ethik, Gemeinschaftsethik, die Lehre von den sittlichen Grundsätzen, die aus der Tatsache der Verbundenheit des Einzelnen mit der Gemeinschaft (Staat und Gesellschaft) die Leitlinien sittlichen Handelns gewinnt. Die **Individualethik** leitet dagegen die sittlichen Grundsätze aus dem Wesen des Menschen als einer einmaligen sittlichen Person ab.

v. Hoerschelmann: Person und Gemeinschaft (1919); Ihering: Zweck im Recht (Bd. 2, 8. Aufl. 1923); Natorp: Sozialpädagogik (6. Aufl. 1925); Litt: Individuum und Gemeinschaft (3. Aufl. 1926); Wünsch: Evang. Wirtschaftsethik (1927).

Sozialhygiene [lat.-grch.], der Teil der Hygiene, der sich mit der Verhütung von Schäden befaßt, die nicht durch die umgebende Natur, sondern durch das Zusammenleben entstehen. Ihre wissensch. Grundlage ist heutzutage häufiger die Statistik als das Experiment. Eine wichtige Aufgabe der S. besteht in der Untersuchung der besten und sichersten Methoden der Volksernährung. Für das Wohnungswesen wird die Herstellung von Kleinwohnungen gefordert. Die S. richtet ihre Aufmerksamkeit auf Säuglingsfürsorge, bedrohte Berufe, Kranke, namentlich Tuberkulöse und neuerdings Rheumatische. Maßnahmen ähnl. Art, die die Heilung der Kranken betreffen, werden nicht zur S., sondern zur **sozialen Medizin** gerechnet.

Alfons Fischer: Grundriß der soz. Hygiene (2. Aufl. 1925), Geschichte des deutschen Gesundheitswesens (2 Bde., 1933); Fischer-Defoy: Leitfaden durch die soziale Gesundheitsfürsorge und ihre Einrichtungen (1925); Handbuch der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge, hg. A. Gottstein, A. Schloßmann, L. Teleky (6 Bde., 1925—27); A. Niedermeyer: Sozialhygienische Probleme in der Gynäkologie und Geburtshilfe (1927), S., Moralhygiene, Kulturhygiene (1931); Ergebnisse der sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge, hg. v. A. Grotjahn u. a. (Bd. 1, 1929, Bd. 2, 1930); Fr. Wendenburg: Soziale Hygiene (1929); A. Flatzek: Kritik der S. (1930); B. Chajes: Kompendium der sozialen Hygiene (3. Aufl. 1931); C. Coerper: Die S. in ihrem Verhältnis zu Sozialbiologie, Soziologie und Sozialphilosophie (1932); Grundriß der sozialen Medizin, hg. v. Fr. Ickert und J. Weickel (1932). — **Zeitschriften.** Zeitschrift für Schulgesundheitspflege und soziale Hygiene (seit 1888, seit 1932 u. d. T. Gesundheit und Erziehung); Volkswohlfahrt (seit 1920); Volksgesundheit, Ztschr. für soziale Hygiene (1927—30); Soziale Medizin (seit 1928).

Sozialhygienische Akademien, →Akademie.

Sozialisierung, die sozialist. Forderung der Überführung wirtschaftl. Unternehmungen in von der Gemeinschaft geleitete Formen. Die S. erfolgt entweder durch Aufhebung des Privateigentums an den Unter-

nehmungen oder durch ihre Leitung zugunsten der Gesamtheit. Die sozialist. Lehre erblickt in der Durchführung der S. ein Mittel »zur gerechten Verteilung des Arbeitsertrags« und zur Umschichtung der bisherigen Einkommensverteilung.

Im Deutschen Reich spielten die Fragen der S. nach Beendigung des Weltkrieges auf Grund der Machtübernahme durch die marxistisch-sozialist. Politiker eine wichtige Rolle. Aber die auf Grund der Sozialisierungsgesetze errichteten gemeinwirtschaftl. Körperschaften haben eine S. im eigentl. Sinne nicht verwirklicht, sie sind über planwirtschaftl. Maßnahmen nicht hinausgekommen (→Gemeinwirtschaft 2). Ähnl. Erfahrungen hat man in Österreich gemacht. In Rußland setzte nach der Revolution von 1917 die S. mit einer weitgehenden Verstaatlichung und Zwangssyndizierung ein, deren Nichtgelingen 1921 zum Einlenken in eine der priv. Wirtschaft wieder weiteren Spielraum gewährende »Neue Ökonomische Politik« (→Nep) führte. In England trat der Sozialisierungsgedanke in der Form des →Gildensozialismus und in den Bestrebungen zur Nationalisierung des Bergbaus hervor. Gegen eine erfolgreiche Durchführung der S. sprechen dieselben Gründe wie gegen die →Planwirtschaft überhaupt.

Alfred Amonn: Die Hauptprobleme der S. (1920); Eduard Heimann: Mehrwert und Gemeinschaft (1922); Leichter: Erfahrungen des österr. Sozialisierungsversuches (in: Der lebendige Marxismus, 1924); Wilh. Röpke im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 7 (4. Aufl. 1926; dort weitere Literatur); Ludwig Mises: Die Gemeinwirtschaft (2. Aufl. 1932).

Sozialismus [frz. socialisme, erstmalig 1832 verwendet, 1834 bei Pierre →Leroux; im Deutschen seit 1840], zusammenfassende Bezeichnung für die Welt- und Lebensanschauung sowie die polit. Bewegung, die in der genossenschaftlich-gemeinschaftlichen Regelung aller gesellschaftl. und wirtschaftl. Fragen das Ideal der sozialen Ordnung erblickt.

1) Wesen des S. Oberster Grundsatz jedes echten S. ist die Überordnung der Gemeinschaftsziele über die individuellen Zwecksetzungen. Geschichtlich ist der S. meistens als Gegenbewegung, als Kritik und Ablehnung individualistischer Gesellschaftsformen im Namen der Gerechtigkeit hervorgetreten. Das soziale Ganze wird als Selbstzweck, der Einzelne nur als dienendes Glied im Volkskörper betrachtet. In diesem Sinne ist S. das Streben nach wahrer Volksverbundenheit, zielt auf das Wohl aller Volksgenossen und nicht wie der Marxismus nur auf das einer bestimmten Klasse ab. In der politischen Bewegung des 19. Jahrh. förderte der S. einseitig die unteren Schichten, vor allem die Arbeiterinteressen. Er führte zum →Klassenkampf und war beherrscht von der Idee der →Diktatur (4) des Proletariats. Gegen diesen S. wendet sich vor allem der Nationalsozialismus (vgl. unten).

2) Entwicklung und Hauptrichtungen der sozialistischen Bewegung. Der Hauptangriff des aus der Industrieentwicklung und großbetrieblichen Gestaltung hervorgegangenen proletarischen S. war gegen das Privateigentum an Produktionsmitteln gerichtet: je mehr in der privatkapitalist. Wirtschaftsordnung einzelne als Unternehmer oder Kapitalisten über »produzierte Produktionsmittel« (K. Marx) verfügten und daraus arbeitsloses oder im Verhältnis zu ihrer Leistung unangemessen hohes Einkommen bezogen, desto schärfer wurden die sozialen Spannungen und demgemäß die sozialist. Angriffe. Aus dieser krisenhaften wirtschaftl. Notlage zog der marxistische S. seine stärksten Kräfte; denn seiner Arbeitswerttheorie entsprach es, Einkommen, das nicht auf eigener Arbeit beruht, abzuschaffen. Er forderte daher Vergesellschaftung der Produktionsmittel und das Recht auf den vollen Arbeitsertrag.

Seit dem Altertum strebt jede Art von S. nach Angleichung der wirtschaftl. Lage, nach Ausgleich zwischen Reich und Arm. Die wirtschaftl. Ungleichheit ergab sich bes. durch das übersteigerte privatkapitalist. System. Der S. marxistischer Färbung, wie er z. B. in der Wirtschaftsauffassung der deutschen Sozialdemokrat. Partei enthalten war, bekämpfte daher dieses System; der entschiedenste Gegner war aber der Kommunismus. Während in einer den marxistischen Forderungen entsprechenden Wirtschaftsordnung nur die Produktionsmittel sozialisiert werden sollen, will der Kommunismus alle wirtschaftl. Betätigung durch die Gesellschaft leiten lassen und das gesamte Leben des einzelnen streng kollektivistisch gestalten. Die lückenlose Durchführung der Verstaatlichung der Wirtschaft soll den einzelnen von dem selbstverantwortlichen wirtschaftl. Lebenskampf befreien und ihn in die Ziele und Zwecke der Gesellschaft einordnen.

Sozialrechtlich gesehen, beruhen der S. in marxistischer Prägung und der Kommunismus auf dem →Kollektivismus, d. h. derjenigen Lehre, die im Gegensatz zur individualistischen Rechtsauffassung das Gemeineigentum als die beste Grundlage der Wirtschaftsordnung betrachtet.

Ein syst. Überblick über die verschiedenen Richtungen des S. läßt sich in der Weise gewinnen, daß nach dem Träger, dem wirtschaftl. Ziel und den Mitteln der Verwirklichung sozialist. Ideen gegliedert wird.

Als Träger der Durchführung des S. erscheint in den meisten Darstellungen die Gesellschaft, über deren Organisationsform allerdings keine genaueren Angaben gemacht werden. Soll die Verwirklichung der sozialist. Ordnung mit Hilfe des Staates, insbesondere durch Verstaatlichung einzelner Wirtschaftszweige oder Stufen der Gütererzeugung bewirkt werden, so bezeichnet man dies als **Staatssozialismus**. Wird an freie, auf genossenschaftlichem Wege entstandene Organisationen angeknüpft und deren Erweiterung sowie Erhebung zum gemeinschaftsbildenden Prinzip verlangt, so spricht man von **Genossenschafts-** oder **Assoziationssozialismus**.

Als wirtschaftl. Ziel schwebt allen Arten des S. die Vergesellschaftung der Wirtschaft vor. Aber erst die großkapitalist. Entwicklung im 19. Jahrh. hat das Streben nach Sozialisierung der Produktionsmittel zum Hauptprogrammpunkt des Marxismus erhoben. Von **Teilsozialismus** wird gesprochen, wenn unter grundsätzlicher Anerkennung der Vorteile individualistischer Wirtschaftsordnung ihre schädlichen gesellschaftlichen Wirkungen durch Einzelsozialisierung (z. B. der Großbetriebe, der Banken usw.) beseitigt werden sollen, dagegen von **Vollsozialismus**, wenn wie im Marxismus die Überführung aller Produktionsmittel in gesellschaftl. Verwaltung und Gemeineigentum angestrebt wird.

Die wirtschaftl. Mittel, deren sich der S. zur Verwirklichung seiner Ziele bedient, sind sehr verschieden. Von der bloßen gesellschaftl. Überwachung und Beteiligung öffentl. Körperschaften an wirtschaftl. Unternehmungen bis hin zur staatl. Betriebsführung reicht die Mannigfaltigkeit der prakt. Maßnahmen. Diese haben seit den siebziger Jahren des 19. Jahrh. für die Gestaltung des Verhältnisses von Staat und Wirtschaft Bedeutung gewonnen. In der Zeit der durch den Weltkrieg herbeigeführten Not haben sich im Deutschen Reich alle diese Bemühungen

zum Begriff der →Gemeinwirtschaft verdichtet und eine Art Kriegssozialismus geschaffen, der aber die Idee des Privateigentums in keiner Weise antastete.

Da die Sozialisten aller Richtungen durchgängig die herrschende Gesellschaftsordnung bekämpfen, so spielt ihre Stellungnahme zu den polit. Mitteln eine für die Beurteilung ihrer Lehren wichtige Rolle. Da der entwicklungsgeschichtlich eingestellte Marxismus das Heraufkommen des sozialist. Wirtschaftssystems als das aus der Entwicklung im Zeitalter des Kapitalismus mit Naturnotwendigkeit hervorgehende Ergebnis betrachtet, hält er politische Maßnahmen für überflüssig; denn der S. soll sich von selbst durchsetzen. Im Gegensatz zu dieser Anschauung betonen die Vertreter des Aktivismus innerhalb des S. die Notwendigkeit polit. Eingreifens, da nur durch staatl. Machtmittel die Verwirklichung sozialist. Ideale ermöglicht werde. Unter den aktivistischen, auf handelndes Eingreifen gerichteten Sozialisten heben sich zwei Gruppen voneinander ab: erstens diejenigen, die wie Lassalle mit Hilfe des allgem. Wahlrechts, also demokratisch-parlamentar. Einrichtungen, den Sieg des S. erringen zu können glauben, und zweitens diejenigen, die nur auf Grund der proletarischen Revolution den Umsturz erwarten, wie die Kommunisten oder radikalen Syndikalisten.

Geschichtlich weisen die einzelnen Richtungen des S. starke Abweichungen voneinander auf, auch die Abgrenzung zwischen S. und Kommunismus ist nicht immer klar.

a) Im utopischen S. verdichtet sich die Kritik an der bestehenden Gesellschaftsordnung zur phantasiemäßigen Ausmalung eines gesellschaftl. Idealzustandes oder zur Idee eines wahrhaft gerechten Staates. Das Urbild aller →Utopien ist Platos »Staat«, in dem ein das Gegenbild zur athenischen Demokratie darstellendes Gemeinwesen geschildert wird, mit strenger Ausrichtung aller Einzelbestrebungen nach den Staatszielen. Das Gemeinwesen ist beherrscht von der Idee der Gerechtigkeit, sozial nach Ständen gegliedert und stellt die Jugend vollkommen in den Dienst der polit. Erziehung.

b) Der gesellschaftsreformatorische S. flieht nicht wie der Utopismus in ein erträumtes Reich, sondern erstrebt wirklich die Beseitigung der nach seiner Ansicht die sozialen Schäden verursachenden Einrichtungen (Privateigentum, Kapital usw.). In Saint-Simon, der als erster den Klassengegensatz zwischen Kapital und Arbeit aufstellte und die durch Auflösung der ständischen Verfassung hervorgetretene soziale Krise mit Hilfe seiner Lehre von der gesellschaftl. Erneuerung der Menschheit zu überwinden suchte, hat diese Form des S. ihren ersten bedeutenden Vertreter (→Saint-Simonismus). In Charles Fourier, der als Genossenschaftssozialist die privaten Unternehmungen durch Wirtschaftsgemeinschaften von etwa 2000 Menschen (sog. Phalangen) ersetzen wollte, besitzt sie ihren eigenartigsten Denker.

c) Das Wesen des sog. »wissenschaftlichen S.« ist in der Anwendung von Begriffen der bürgerl. Wissenschaft auf das sozialist. Denken zu erblicken. In den Werken Proudhons, Lassalles und vor allem in dem »Kapital« von Karl Marx bedient sich der S. erstmalig derselben wissensch. Methoden wie die klass. Nationalökonomie. Beispielsweise knüpft Karl Marx an Adam Smith und David Ricardo an. Die Wandlung des →Marxismus im Sinne der Betonung tätigen Eingreifens und der Verwerfung wichtiger theoret. Grundeinsichten von Karl Marx brachte der von Eduard Bernstein begründete Revisionismus.

d) Der religiöse S. erhebt im Gegensatz zum atheistischen Materialismus des Marxismus sozialist. Forderungen auf Grund religiös-ethischer Anschauungen. Seit den Zeiten des Urchristentums ist von Sektierern (z. B. den Wiedertäufern im 16. Jahrh.) immer wieder Gütergemeinschaft als die Gott wohlgefällige Form des Zusammenlebens gepredigt worden. Die katholische Sozialpolitik stimmt, wenn auch auf Grund ganz anderer Ausgangspunkte und Zielsetzungen, mit sozialist. Gedankengängen überein. (→Solidarismus.) Praktisch treten die kath. Denker zur Überwindung des Klassenkampfes für eine Erneuerung des berufsständischen Bewußtseins sowie der völkischen und christl. Werte ein.

Im Protestantismus ist die Verbindung von Religion und S. zuerst von der schweiz. religiös-sozialen Bewegung unter Führung von Leonhard Ragaz angestrebt worden. Der 1926 gegr. »Bund religiöser Sozialisten Deutschlands« hatte nach Georg Wünsch die Aufgabe, einerseits die Kirche im Sinne der sozialen Vertiefung des Christentums zu reformieren und anderseits den proletarischen S. mit religiösem Gehalt zu erfüllen.

e) Als konservativen S. kann man alle diejenigen gesellschaftl. Bestrebungen bezeichnen, deren Vertreter in Abwehr des kosmopolitisch-weltwirtschaftl. Industrieliberalismus und seiner Entsprechung, des international-klassenmäßig gerichteten proletarischen S., die Einheit des Volkes in gesellschaftl. und wirtschaftl. Hinsicht im Dienste nationaler Zielsetzungen gewahrt wissen wollen. Sozialkonservative Denker wie Sismondi, Rodbertus, Adolph Wagner und Bismarck traten bereits für eine organisch-gleichmäßige Entwicklung aller Wirtschaftszweige und für eine Wirtschaftspolitik zugunsten der durch Weltmarkterscheinungen bedrohten Landwirtschaft sowie des infolge großbetrieblichen Wettbewerbs im Niedergang begriffenen Handwerks ein. Auch Lorenz von Steins Glaube an das »Soziale Königtum« war von dem Gedanken getragen, die durch großkapitalist. Entwicklung hervorgerufenen sozialen Spannungen mit Hilfe staatssozialistischer, auf Erhaltung der Einheit des Volkstums gerichteter Maßnahmen zu beseitigen. Deutlich zeigt sich in alledem die Hinlenkung des sozialist. Denkens auf die politischen, völkisch-nationalen Werte.

f) Der nationale S. hat seine Wurzeln in dem Fronterlebnis des Weltkrieges; er ist im Keime S. der Kameradschaft gewesen. Unmittelbar nach 1918 hat er durch die Verletzung der nationalen Ehre im Vertrag von Versailles und durch die Enttäuschung über marxistisch-demokrat. Parteienherrschaft entscheidende Antriebe erhalten. In der nationalsozialist. Bewegung haben sich unter Adolf Hitler alle diejenigen zusammengeschlossen, die im Gegensatz zum Marxismus, Kapitalismus und Liberalismus für eine Erneuerung des deutschen Staates auf nationaler und sozialer Grundlage eintraten. Das Ziel dieses Nationalsozialismus ist Volksgemeinschaft, Wiederherstellung der Staatsautorität und Durchstaatlichung aller Lebensgebiete im Dienste nationaler Politik unter Wahrung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung. Der im Gegensatz zum Klassendenken des Marxismus und zur liberalistischen Theorie des Selbstinteresses stehende Grundsatz **»Gemeinnutz geht vor Eigennutz«** bringt den sozialistischen, auf Verwirklichung wahrer Volksgemeinschaft gerichteten Sinn der neuen Lehre zum Ausdruck. Er findet in der Auffassung der Volkswirtschaft als Leistungsgemeinschaft und in der Hochhaltung der Arbeitsehre seine Ergänzung.

In dem Ringen um einen deutschen S. wird der Wille offenbar, sich von den Fesseln des Internationalismus und Materialismus im Marxismus sowie von dem kommunist. Gleichheitsfanatismus zu befreien. Seinem innersten Wesen nach ist dieser S. idealistisch, auf Schaffung einer qualitativ-geistig bestimmten Gesellschaftsordnung gerichtet. Sein gesellschaftspolit. Programm steht im Zeichen der Verwirklichung des ständischen Aufbaus (→Ständestaat). Er will die Volksgemeinschaft auf ständischer Grundlage wiederherstellen, die Arbeiterklasse zum Arbeiterstand führen und durch Anerkennung der naturgegebenen Ungleichheiten sowie der gesellschaftl. Stufenfolgen und Rangunterschiede die soziale Verständigung herbeiführen, auf Stetigkeit der wirtschaftl. Verhältnisse und auf Befriedung der Interessengegensätze hinwirken. Als deutscher S. ist er nicht ein S. der Massen, sondern des Volkes als einer polit., gesellschaftl. und wirtschaftl. Einheit, die unter Wahrung aller Eigenwerte in den Ständen ihre mit den staatl. Zielen gleichgerichtete soziale Form findet.

Bibliographie. Josef Stammhammer: Bibliographie des S. und Kommunismus (3 Bde., 1893—1909); R. L. Prager: Marx — Engels — Lassalle, Eine Bibliographie des S. (3 Tle., 1924); Werner Sombart: Führer durch die sozialist. Literatur. Anhang zu Bd. 1: Der proletar. S., 2 Bde., 1924); Ernst Drahn: Bibliographie des wissensch. S. 1914—22 (1923). — **Einführungen.** Karl Vorländer: Geschichte der sozialistischen Ideen (1924); R. Wilbrandt: Die Entwicklungslinie des S. (1925); Karl Diehl: S. und Kommunismus (Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 7, 4. Aufl. 1926); Fr. Brunstäd: Deutschland und der S. (2. Aufl. 1927); G. Gundlach im Staatslexikon, Bd. 4 (5. Aufl. 1931). — **Geschichtliche und systematische Gesamtdarstellungen.** K. Kautsky: Vorläufer des neueren S. (4 Bde., 1909—21); Georg Adler: Geschichte des S. und Kommunismus von Plato bis zur Gegenwart (Tl. 1, 1. Aufl. 1923); Robert Liefmann: Geschichte und Kritik des S. (2. Aufl. 1923); Karl Diehl: Über S., Kommunismus und Anarchismus (5. Aufl. 1923; mit Literaturanhang); W. Sombart: Der proletarische S. (Marxismus) (2 Bde., 1924); Aug. Sieper: Kapitalismus und S. als seelisches Problem (1924); Franz Oppenheimer: Die soziale Frage und der S. Eine kritische Auseinandersetzung mit der marxistischen Theorie (3. Tauf. 1925); Oswald Spengler: Preußentum und Sozialismus (74. Tauf. 1925); Kairos, Zur Geisteslage und Geistesordnung, hg. v. Paul Tillich (2 Bde., 1926—29); Hendrik de Man: Zur Psychologie des S. (5. Tauf. 1927); Georg Wünsch: Evang. Wirtschaftsethik (1927); Max Beer: Allgem. Gesch. des S. und der sozialen Kämpfe (6. Aufl. 1929); Eduard Heimann: Kapitalismus und S. (1931); Georg Klein: System eines idealistischen S. (1931); Ludw. Pohle: Kapitalismus und S. (4. Aufl. 1931); Moeller van den Bruck: Das Dritte Reich (3. Aufl. 1932); J. R. MacDonald: Die sozialist. Bewegung (2. Aufl. 1932); v. Möllendorff: Konservativer S. (1932); Johanna Hunz: S. und Religion im Deutschland der Nachkriegszeit (1933); Edwards: Der Zusammenbruch des internationalen S. (1933); Gottfried Feder: Das Programm der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (135. Aufl. 1933), Der deutsche Staat auf nationaler und sozialer Grundlage (15. Aufl. 1933).

Sozialistengesetz, das gegen die deutsche →Sozialdemokratie (1) gerichtete Ausnahmegesetz vom 21. Okt. 1878. Als der Klempnergeselle Hödel am 1. Mai desselben Jahres ein Attentat auf Kaiser Wilhelm I versucht hatte, legte Bismarck den ersten Entwurf des S. dem Reichstag vor, dessen Mehrheit sich ablehnend verhielt. Da verübte am 2. Juni der Anarchist Nobiling ein zweites Attentat auf den Kaiser; nun wurde der Reichstag aufgelöst, und da auch den Neuwahlen die Mehrzahl der Nationalliberalen ihren bisherigen Widerstand aufgab, fand der neue Entwurf des Gesetzes »wider die gemeingefährlichen Bestrebungen der Sozialdemokratie« eine große parlamentar. Mehrheit. Das Gesetz ermächtigte die Polizei überall zur Auflösung sozialdem. Vereine, zur Ausweisung sozialdem. Agitatoren, zur Unterdrückung sozialdem. Zeitungen und Schriften, zur Verhängung des sog. kleinen Belagerungszustandes. Es war auf 3 Jahre befristet, wurde aber wiederholt verlängert. Erst im Jan. 1890 fiel es im Reichstag, weil auch die Konservativen dagegen stimmten, nachdem entgegen den Wünschen Bismarcks statt einer Verschärfung vielmehr eine Abschwächung des Gesetzes vorgenommen war; so lief es am 1. Okt. 1890 ab. Die sehr strenge Anwendung des S. zerstörte zunächst die sozialdem. Parteiorganisation; aber bald erstarkte die Sozialdemokratie wieder und wuchs noch unter dem S. ständig an. Der Gegensatz der sozialdem. Arbeiterschaft zum bestehenden Staat war durch das S. sehr verschärft worden.

Kampffmeyer: Unter dem S. (1928); F. Tönnies: Der Kampf um das S. 1878 (1929); Schümer: Die Entstehungsgeschichte des S. (Göttinger Diss., 1929).

Sozialistische Arbeiter-Internationale, → Internationale (1 e).

Sozialistische Arbeiterjugend, abg. **S. A. J.,** die Jugendorganisation der Sozialdemokrat. Partei Deutschlands, zählte 1929: 50000 Mitglieder; infolge der Nationalen Revolution von 1933 wurde sie aufgelöst.

Sozialistische Partei, →Sozialdemokratie.

Soziallasten, soziale Belastung, nach dem üblichen Sprachgebrauch die sich aus der Sozialversicherung ergebenden Kosten für die Privatwirtschaft. Es handelt sich bei den S. also in erster Linie um die Arbeitgeberbeiträge in der Kranken-, Unfall-, Invaliden-, Angestellten-, Knappschafts- und Arbeitslosenversicherung.

Egger: Die Belastung der deutschen Wirtschaft durch die Sozialversicherung (1929); Boesler: Sozialetat und soziale Belastung (1931).

Soziallohn, →Lohnsysteme.

Sozialökonomie, svw. →Nationalökonomie.

Sozialpädagogik, →Pädagogik 5).

Sozialphilosophie, die wissenschaftlich philos. Besinnung auf gesellschaftl. Tatsachen; sie wird von manchen Soziologen (z. B. Simmel) als Metaphysik der Sozialwissenschaft bezeichnet. Der Seinswissenschaft Soziologie gegenüber ist sie eine Sollwissenschaft, weil sie das empirische gesellschaftl. Sein nach Sinn- und Wertgehalt bestimmt. Die Notwendigkeit und Berechtigung der S. ist umstritten.

Literatur →Soziologie.

Sozialpolitik, Einwirkung des Staates auf die Gestaltung der sozialen Verhältnisse durch Maßnahmen zugunsten der wirtschaftlich schwächeren Schichten. Sie will die sozialen Gegensätze und Spannungen ausgleichen, die das Wohl des Volksganzen und des Staates bedrohen. Träger der S. können neben dem Staat auch andere öffentl.-rechtl. Körperschaften (Gemeinden, Provinzen, Verbände) sein. Auch Einzelpersonen gaben oft entscheidende Anregungen für die S. (z. B. Friedrich Krupp, Ernst Abbe, Henry Ford).

Ziele und Aufgaben der S. ergeben sich aus dem Wesen der jeweilig herrschenden sozialen Ideenwelt und der besonderen polit. und wirtschaftl. Lage. In der 2. Hälfte des 19. und am Beginn des 20. Jahrh., der Zeit der Vorherrschaft liberalen und klassenkämpferischen Denkens, engte man die Aufgaben der S. grundsätzlich auf die Arbeitnehmerinteressen ein. Die S. suchte den sozialen Schäden entgegenzuwirken, die sich aus dem freien Arbeitsvertrag und der auf freiem Wettbewerb beruhenden Marktwirtschaft ergaben. Sie umfaßte in dieser Zeit wesentlich Arbeiterschutz (→Arbeiterschutzgesetzgebung), Arbeitslosenfürsorge, →Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen, → Arbeitszeitrecht, →Lohnschutz, →Schlichtungswesen, Siedlungswesen (→Siedlung), →Sozialhygiene, →

Sozialversicherung. Die S. nahm allmählich bes. im Deutschen Reich einen Umfang an, der schließlich die Voraussetzungen jeder S., eine leistungsfähige Wirtschaft und einen eigengesetzl. Staat, untergrub und allzu weite Volkskreise zu Wohlfahrtsempfängern machte.

Die durch die nationalsozialistische Revolution von 1933 geschaffene Lage im Deutschen Reich veränderte die Aufgaben der S. grundsätzlich. Ihr Ziel ist nicht mehr der Ausgleich von Spannungen zwischen Klassen, sondern die Pflege und der Schutz des ganzen arbeitenden deutschen Volkes. Da an die Stelle von Klassenkampfideen die Ständeordnung (→Ständestaat) tritt, wird eine völlige Neugestaltung der prakt. und theoret. S. eintreten müssen. Ihr Gebiet wird auch wesentlich dadurch umgeformt, daß bevölkerungs- und rassenpolit. Gesichtspunkte die Gesamtidee der neuen S. vornehmlich leiten. (→Sozialbiologie.)

O. v. Zwiedineck-Südenhorst: Sozialpolitik (1911); Adolf Günther: Theorie der S. (1922); Alexander Elster: Sozialbiologie (1923); W. Voß: S. als Wissenschaft (1925); L. v. Wiese: Einführung in die S. (2. Aufl. 1931); Alfred Weber: Sozialpolitik (1931); Ludwig Heyde: Abriß der S. (7. Aufl. 1932). — **Zeitschrift.** Soziale Praxis (seit 1891); NS.-Sozialpolitik (seit 1933).

Geschichte der S. Die Anfänge der S. liegen in England. Den Ausgangspunkt bilden Maßnahmen zur Einschränkung der Kinder- und Frauenarbeit in der Baumwollindustrie. 1802 wurde das »Gesetz zur Bewahrung der Gesundheit und Moral der Lehrlinge in den Baumwollfabriken« geschaffen, 1833 die staatl. Fabrikinspektion eingeführt. Mit dem Verbot weibl. Untertagearbeit für Bergwerke und Kohlengruben (1842) beginnt der zweite Abschnitt der sozialpolit. Gesetzgebung. 1847 wurde der Zehnstundentag für Frauen und Jugendliche in England durchgesetzt. Von da ab tritt England in der sozialpolit. Gesetzgebung nicht mehr führend hervor.

Die Entwicklung in Deutschland setzte 1818 mit dem Bericht über die traurige Lage der rhein. Fabrikkinder an die preuß. Regierung ein. Aber erst 1839 verbot der preuß. Staat die Annahme von Kindern unter 9 Jahren zur regelmäßigen Arbeit in Hüttenwerken usw. Im Jahre 1848 begann der Kampf um den Achtstundentag. 1872 wurde der »Verein für Sozialpolitik« gegründet, der von da ab den Mittelpunkt der wissensch. Bemühungen um die Lösung der sozialen Fragen bildet. 1878 führte das Deutsche Reich die vorbildliche Fabrikinspektion ein, die 1891 auch auf kleinere Betriebe und später auf die Heimindustrie ausgedehnt wurde. Bismarcks sozialpolit. Bemühen galt der Sozialversicherung, die durch kaiserl. Botschaft vom 17. Nov. 1881 ins Leben gerufen wurde. Nach der ersten deutschen Berufs- und Betriebszählung (1882) erschien 1883 das Krankenversicherungs-, 1884 das Unfallversicherungsgesetz und 1889 das Gesetz über die Invaliditäts- und Altersversicherung. 1911 wurde die Angestelltenversicherung geschaffen. Unter Wilhelm II. erschien 1891 das sog. Arbeiterschutzgesetz, das als Novelle zur Gewerbeordnung eine ganze Reihe einschneidender Maßnahmen (verstärkte Sonntagsruhe, Lohnschutzbestimmungen) brachte. 1903 trat das Kinderschutzgesetz in Kraft, 1905 der verstärkte Schutz der Kinderarbeit und die ersten Arbeiterausschüsse im Bergbau.

Nach dem Weltkrieg. Seit dem 23. Nov. 1918 erschien eine Reihe von Verordnungen, die der Einführung des Achtstundentages dienten. In dem Arbeitszeitnotgesetz v. 1927 wurden die bereits in der VO. v. 1923 zugelassenen Verlängerungsmöglichkeiten für die Arbeitszeit (10 Stunden und in Notfällen darüber) anerkannt. Wichtiger für die Regelung der Arbeitsverhältnisse war die VO. über Tarifverträge vom 23. Dez. 1918, die die Grundlagen für den Abschluß von Kollektivnormverträgen schuf. Am 4. Febr. 1920 erschien in Ausführung des Art. 165 der RV. v. 1919 das Betriebsrätegesetz, durch das der Gedanke der sozialen und wirtschaftl. Interessenvertretung der Arbeitnehmer verwirklicht werden sollte. 1922 kam die Regelung des Arbeitsnachweises im Sinne öffentl., von den Gemeinden zu errichtender Arbeitsvermittlungseinrichtungen. Sie fand ihre Ergänzung in dem Gesetz über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung von 1927, das die im Nov. 1918 eingeführte allgem. Erwerbslosenfürsorge in die Form einer Versicherung gegen Arbeitslosigkeit überführte und die bisherigen öffentl. Arbeitsnachweise zu Arbeitsämtern ausbaute. Das Notverordnungsrecht der Jahre 1931 bis Anfang 1933 führte Vereinfachungen der gesetzgeberischen Vorschriften durch und milderte durch die Wirtschaftsnot entstandene Härten.

Die Nationale Revolution von 1933 macht einen Neuaufbau der sozialpolit. Gesetze notwendig. Auf Grund des Ges. über Treuhänder der Arbeit v. 19. Mai 1933 sind bis zur Neuordnung der Sozialverfassung Treuhänder für die Aufrechterhaltung des Arbeitsfriedens eingesetzt. Das Ges. zur Verminderung der Arbeitslosigkeit v. 1. Juni 1933 stellte Reichsmittel zur Arbeitsbeschaffung bereit und will durch freiwillige Spenden zur Förderung der nationalen Arbeit sowie durch Überführung weibl. Arbeitskräfte in die Hauswirtschaft und Förderung der Eheschließungen die Zahl der Arbeitslosen verringern. Das Anfang Dez. 1933 beschlossene Gesetz zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit der Invaliden-, der Angestellten- und der knappschaftlichen Versicherung soll die finanzielle Stützung der betreffenden Versicherungszweige in die Wege leiten.

Die zwischenstaatlichen sozialpolit. Regelungen haben ihren Mittelpunkt in dem auf Grund des Vertrages von Versailles 1919 in Genf errichteten Internationalen Arbeitsamt.

Sozialpsychologie [lat.-grch.], Psychologie der Gesellschaft, die Lehre von denjenigen Vorgängen und Zuständen im menschl. und tier. Seelenleben, die sich unmittelbar aus der Tatsache des Zusammenlebens, aus der gesellschaftl. (sozialen) Verbundenheit der Menschen (→Gemeinschaft, Gesellschaft) oder Tiere ergeben.

Ihre wichtigsten Aufgaben sind: 1) die Anlagen, Triebe und Instinkte, die die Menschen zur Gesellschaftsbildung und ihrer Erhaltung befähigen, zu erforschen. Hierzu gehört die Fähigkeit, mit andern Menschen in verstehende Berührung zu gelangen (→Verstehen). Von den Vorgängen des geistigen Verkehrs, d. i. der Übertragung von Gedanken, Wünschen, Grundsätzen von einem Menschen auf den andern, sind die bedeutungsvollsten die Mitteilung, der Befehl, die sich beide der Sprache bedienen, sowie die Ansteckung (→Suggestion). Beispiele von sozialen Trieben sind das Geltungsstreben, der Nachahmungstrieb, der Geselligkeitstrieb, der Hilfs- und Pflegetrieb, der Geschlechtstrieb u. a. Im Zusammenhang mit diesen Trieben stehen eine Reihe gleichfalls sozialpsychologisch zu erforschender seelischer Tatbestände, wie →Sympathie, →Freundschaft, →Liebe, →Haß, Mitleid, Neid, →Scham 2), Eitelkeit, →Ressentiment.

2) Die S. hat den Einfluß der gesellschaftl. Umwelt, die Rückwirkungen der bestehenden gesellschaftl. Einrichtungen und Zustände auf das Seelenleben des einzelnen festzustellen. Eine dauernde seelische Einwirkung geht aus vom →Milieu sowie der →Tradition, die bes. auffällig in der Ausbildung verhältnismäßig in sich abgeschlossener sozialer Schichten zutage tritt (Psychologie der Stände und Klassen sowie der Siedlungsformen, z. B. des Industriearbeiters, des Kleinstädters usw.). Hierher gehört auch die Untersuchung der Entwicklung des sozialen Verhaltens vom Kind bis zum Erwachsenen, seine allmähliche Einfügung in die überpersönlichen Gemeinschaften der kulturellen Umwelt.

3) Sozialpsychologische Aufgaben liegen vor in den Fragen nach der Entstehung und Erhaltung bestimmter gesellschaftl. Einrichtungen und Erscheinungen, z. B. Mode, Umgangsformen, Sitten. Erweitert sich die Untersuchung auch auf die Entwicklung der gesellschaftl. und kulturellen Zustände der Völker, so geht die S. in die Völkerpsychologie über. — Die S. wird besonders in den Ver.St.v.A. gepflegt.

Bibliographien und Einführungen. Kurt Haase: Die Entwicklung der S. in Deutschland (1927); L. L. Bernard: An introduction to social psychology (1927); Geck: S. im Ausland (1928), S. in Deutschland (1929). — **Lehrbücher und systematische Darstellungen.** Simmel: Soziologie (1908); Stoltenberg: Sozialpsychologie (1914); McDougall: The group mind (2. Aufl. 1921), Grundlagen einer S. (deutsch 1928); Alois Fischer: Psychologie der Gesellschaft (Handb. der vergleichenden Psychologie, Bd. 2, Abt. 4, 1922); K. Reininger: Über soziale Verhaltungsweisen in der Vorpubertät (1925), Das soziale Verhalten von Schulneulingen (1929); Vierkandt: Gesellschaftslehre (2. Aufl. 1928); Schneersohn: Neue Wege der S. (1928); Müller-Freienfels: Allgemeine Sozial- und Kulturpsychologie (1930); Josef Kirk Folsam: Social psychology (New York 1931); Ch. Bühler: Kindheit und Jugend (1931); Wilh. Steinberg: Soziale Seelenhaltungen (1932); Willy Hellpach: Lehrbuch der S. (1933).

Sozialrentner, →Rentner.

Sozialrevolutionäre, in russ. Abk. **S. R.** (Es-Er), russ. Partei, die um 1901 entstand; sie führte die Ideen der →Narodniki fort und widmete sich hauptsächlich der revolutionären Propaganda unter den Bauern. Die S. sahen in einem von der Partei organisierten Terrorismus eine wichtige Ergänzung der Massenrevolution. Den Attentaten von S. fielen u. a. die Minister des Innern Sipjagin (1903) und Plehwe (1904), der Großfürst Sergius (1905) und der Ministerpräsident Stolypin (1911) zum Opfer. Als führende S. sind Gerschuni, Kerenskij, Tschernow, Zereteli, Peschechonow, Perewersew, Sawinkow zu nennen; auch der später als Spitzel entlarvte Asew war ein einflußreiches Mitglied der Partei. Im Weltkrieg spalteten sich die S. in zwei Gruppen, eine linke unter Tschernow, die entschieden gegen den Krieg war, und eine rechte unter →Kerenskij, die für dessen Fortsetzung »bis zum Siege« eintrat. Nach der bolschewistischen »Oktoberrevolution« von 1917 gingen die linken S. anfangs mit den Bolschewisten zusammen; aber schon im Jan. 1918 rissen diese die Alleinherrschaft an sich. Die S. versuchten im Juli 1918 ohne Erfolg einen Aufstand in Moskau und Leningrad; sie wurden in der Folge von den Bolschewisten rücksichtslos unterdrückt.

Masaryk: Zur russ. Geschichts- und Religionsphilosophie, Bd. 2 (1913).

Sozialstatistik, Teilgebiet der Statistik, im weitesten Sinn die gesamte Statistik, soweit sie sich mit den Erscheinungen der menschl. Gesellschaft beschäftigt (Bevölkerungs-, Moral-, Bildungs-, Wirtschafts- und polit. Statistik), im engeren Sinn der Teil der Statistik, der die Eigentümlichkeiten der sozialen Schichten und Klassen einer Bevölkerung auf den verschiedensten Gebieten zu erforschen sucht.

Schnapper-Arndt: Sozialstatistik (1908); Zizek: Grundriß der Statistik (2. Aufl. 1923).

Sozialversicherung, im Unterschied zur Individualversicherung eine auf dem Gedanken der organisierten Selbsthilfe beruhende Kollektivversicherung der Arbeitnehmer und ihrer Familien zur Sicherung ihrer Daseinsgrundlagen. Entsprechend ihrem Charakter als einer Maßnahme der Sozialpolitik ist die S. regelmäßig Zwangsversicherung und beschränkt auf die hilfsbedürftigen Schichten der Bevölkerung. Der Zweck der S. besteht in der Bereitstellung von Deckungsmitteln zugunsten der Arbeitnehmer, um ihnen bei Fortfall oder Beeinträchtigung der Arbeitsmöglichkeit, auf die sie zur Bestreitung ihres Lebensunterhaltes angewiesen sind, oder auch bei gewissen notwendigen erhöhten Ausgaben eine Entschädigung gewähren zu können. Darüber hinaus sind die Mittel der S. aber ferner in der Richtung einzusetzen, daß die Wurzel des Schadens, die Beeinträchtigung der Arbeitsmöglichkeit, selbst beseitigt wird und Schäden auch für die Zukunft möglichst verhütet werden. Die S. gliedert sich nach den Umständen, die die Arbeitsmöglichkeit für den Arbeitnehmer aufheben oder beeinträchtigen können, in die →Krankenversicherung, die →Unfallversicherung, die →Invalidenversicherung (einschl. Altersversicherung) und die →Arbeitslosenversicherung. Für die Angestellten besteht ferner in Gestalt der →Angestelltenversicherung eine Sondereinrichtung für die Versorgung im Fall der Arbeitsunfähigkeit und für das Alter, während im übrigen die genannten Versicherungszweige Arbeiter und Angestellte umfassen. Die Leistungen der S. sind teils Geldleistungen, teils Sachleistungen. Bei den Geldleistungen handelt es sich in erster Linie um Entschädigungen, während Sachleistungen vor allem für die Wiedergutmachung und die Verhütung von Schäden in Betracht kommen. Die Mittel der S. werden durch Beiträge der versicherten Arbeitnehmer und der Arbeitgeber aufgebracht; für die Höhe der Beiträge ist die Lohnhöhe maßgebend. Dazu kommen in einigen Versicherungszweigen Zuschüsse aus öffentl. Mitteln. Im einzelnen sind die Versicherungsleistungen und die Aufbringung der Mittel verschieden geregelt. Grundsätzlich besteht aber gegenüber der Individualversicherung ein wesentlicher Unterschied darin, daß die Höhe der Leistungen im Versicherungsfall regelmäßig nicht genau nach der Höhe der Beiträge bemessen wird, sondern entsprechend dem kollektiven Grundgedanken der S. die schwächeren Mitglieder im Durchschnitt mehr, die stärkeren weniger an Leistung erhalten, als ihren Beiträgen entspricht. Die Bereitstellung der Mittel erfolgte bisher im wesentlichen nach dem Aufwandsdeckungsverfahren; neuerdings wird auch das Anwartschaftsdeckungsverfahren angewandt (→Kapitaldeckungsverfahren).

Die deutsche S. ist eine Schöpfung Bismarcks. Sie geht zurück auf die →Kaiserliche Botschaft v. 17. Nov. 1881 (Novemberbotschaft), in deren Ausführung 1883 zunächst die Krankenversicherung eingeführt wurde. Es folgten 1884 die Unfallversicherung und 1889 die Invaliden- und Altersversicherung. 1911 trat dann noch die Angestelltenversicherung und schließlich 1927 die Arbeitslosenversicherung hinzu. Dem deutschen Beispiel folgte zuerst Österreich (→Sozialversicherung, Österreich). In England richtete Lloyd George unter ausdrücklicher Berufung auf das deutsche Beispiel 1911 die Kranken- und Invalidenversicherung für alle Arbeiter und die Arbeitslosenversicherung für bestimmte

Arbeitergruppen ein. Frankreich machte 1910 den Anfang mit der Invalidenversicherung und übernahm später auch die allgemeine staatl. Zwangskrankenversicherung. Krankenversicherung und Invalidenversicherung sind inzwischen in den meisten europ. Staaten eingeführt worden; meist für alle Arbeitnehmer, zuweilen auch nur für die Arbeitnehmer in Gewerbe und Handel, unter Freilassung der Landwirtschaft. Wo keine Zwangsunfallversicherung besteht, wie in England und Frankreich, ist wenigstens durch eine verschärfte Haftpflicht der Unternehmer für die Arbeitnehmer eine Sicherung gegen Unfallfolgen geschaffen. Eine gewisse Sonderstellung nimmt auf dem Gebiet der S. die Schweiz ein (→Sozialversicherung, Schweiz). Außerhalb Europas finden sich Anfänge der S. bes. in Chile und Japan; in den Ver.St.v.A. hat eine Reihe von Einzelstaaten wenigstens die öffentlich-rechtl. Zwangsunfallversicherung eingeführt; gewisse Aufgaben der S. werden hier auch durch die →Volksversicherung und durch die →Gruppenversicherung erfüllt.

Grundprobleme der S. (1925); Die S. nach dem neuesten Stand der Gesetzgebung, hg. v. Brucker, unter Mitwirkung von Mutheſius, Süß und Richter (5 Bde., 1928—31).

Österreich. Bald nach Schaffung der deutschen S. ging man auch in Österreich an die Einführung einer Kranken- und Unfallversicherung. Die hierzu erlassenen Gesetze, das Arbeiter-Krankenversicherungsges. v. 30. März 1888 und das Unfallversicherungsges. v. 28. Dez. 1887, sind, durch zahlreiche Novellen ergänzt, noch gegenwärtig in Geltung. Ein am 1. April 1927 vom österr. Nationalrat beschlossenes Gesetz über eine allgem. Alters- und Invaliditätsversicherung für die Arbeiter ist dagegen wegen Deckungsschwierigkeiten bisher nicht in Kraft gesetzt worden. Die damals eingeführte vorläufige Altersfürsorge kann nur die größten Härten mildern. Dagegen ist für die Angestellten durch das Angestelltenversicherungsges. v. 29. Dez. 1926, das eine Verschmelzung aller für die Angestellten in Betracht kommenden Versicherungszweige einschl. der Pensionsversicherung dargestellt, eine versicherungsmäßige Alters- und Invaliditätsversorgung geschaffen worden. Für die Land- und Forstarbeiter ist die S. durch das Landarbeiterversicherungsges. v. 18. Juli 1928 geregelt. Endlich besteht in Österreich die durch das Ges. v. 24. März 1920 sowie zahlreiche Novellen geregelte Arbeitslosenversicherung, die jedoch wegen ihres Fürsorgecharakters kaum als echte S. anzusprechen ist.

1) Die Krankenversicherung erfaßt alle Personen, die auf Grund eines Arbeits-, Dienst- oder Lehrverhältnisses berufsmäßig beschäftigt sind (industrielle, gewerbliche und Bergarbeiter, Taglöhner, Hausgehilfen, Heimarbeiter, öffentl. und priv. Angestellte, Land- und Forstarbeiter).

Für die Angestellten bestehen besondere Versicherungskassen, die auch als Unterstellen bei der Unfall- und Pensionsversicherung mitwirken, in der Regel für jedes Bundesland eine Kasse, nur in Wien drei Kassen. Die Arbeiterkrankenkassen sind meist Gebietskrankenkassen, während die Bau-, Betriebs-, Genossenschafts- und Vereinskassen fast ganz verschwunden sind. Aber auch bei den Gebietskassen zeigt sich das Streben zur Einheitskasse, wie solche in Wien, Graz, Linz und Klagenfurt bereits zustande gekommen sind. Für die Land- und Forstarbeiter bestehen eigene Landwirtschaftskrankenkassen, während die Krankenversicherung der Bundesangestellten durch eine besondere Anstalt in Wien besorgt wird.

Die Leistungen der Krankenversicherung bestehen in Krankenpflege, Krankengeld, Wochenhilfe und Begräbnisgeld. Die Krankenpflege umfaßt die ärztl. Hilfe, die von den Arbeiterkrankenkassen meist durch fest angestellte Sprengelärzte, von den Angestelltenkassen in Form der freien Wahl unter den zugelassenen Ärzten geleistet wird, sowie die Versorgung mit Heilmitteln und Heilbehelfen. Das Krankengeld, dessen Höhe sich nach dem Verdienst des Versicherten richtet, wird bei den Angestellten längstens auf 78, bei den Arbeitern auf 52 Wochen gezahlt. Wochenhilfe wird Schwangeren und Wöchnerinnen gewährt; letztere erhalten ferner Stillgelder. Die Angehörigen- oder Familienversicherung umfaßt die meisten Leistungen der Krankenpflege; sie ist bei den Angestelltenkassen Pflichtleistung, bei den Arbeiterkrankenkassen freigestellt; doch haben auch diese durchgehend die Familienversicherung eingeführt.

Die Zahl der Versicherten betrug 1931 in den 82 Arbeiterkrankenkassen 1056000, in den 12 Versicherungskassen für Angestellte 280000, in den 9 Landwirtschaftskrankenkassen 303000 und in der Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten 174000. Einschließlich der Familienangehörigen wurden etwa 3 Mill. Menschen von der Krankenversicherung erfaßt. An Beiträgen wurden insgesamt 204700000 *S* entrichtet, wovon 190300000 *S* in Form von Leistungen wieder an die Versicherten zurückflossen. Die Beiträge zur Arbeiterkrankenversicherung fallen zu zwei Dritteln den Versicherten, zu einem Drittel dem Arbeitgeber zur Last. In der Angestelltenversicherung hingegen werden sie von beiden Teilen je zur Hälfte aufgebracht.

2) Die Unfallversicherung erfaßt die in Fabriken und Hüttenwerken, in Bergwerken, auf Werften, Stapeln und in Brüchen, weiter bei Bauten, im Transportgewerbe, in Lagerhäusern, bei Theaterunternehmungen usw. beschäftigten Arbeiter, ferner sämtliche Angestellten, alle Land- und Forstarbeiter, endlich in einigen Bundesländern auch die Besitzer und Pächter land- und forstwirtschaftl. Kleinbetriebe. Träger der Unfallversicherung sind die territorialen Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten in Wien, Graz und Salzburg, ferner die Landarbeiterversicherungsanstalten in Wien, Linz, Graz, Klagenfurt und Innsbruck sowie die Hauptanstalt für Angestelltenversicherung in Wien. Außerdem besteht eine berufsgenossenschaftliche Unfallversicherungsanstalt der österr. Eisenbahnen. Die Leistungen zerfallen in Sach- und Geldleistungen. Zu ersteren zählt das Heilverfahren sowie die Ausstattung mit Körperersatzstücken und orthopäd. Behelfen. Die wichtigsten Geldleistungen sind die Verletztenrente, die sich nach dem Grade der erlittenen Erwerbseinbuße richtet, und die Hinterbliebenenrenten. Berufskrankheiten werden wie Betriebsunfälle entschädigt.

Im Jahre 1931 waren gegen Unfall versichert: 600000 Arbeiter, 254000 Angestellte, 83000 Verkehrsbedienstete und 650000 in der Land- und Forstwirtschaft tätige Personen. Der gesamte Beitragsaufwand betrug 40800000 *S*; für Versicherungsleistungen wurden 32500000 *S* verausgabt. Die Beiträge sind in der Regel von den Arbeitgebern allein aufzubringen.

3) Die Alters- und Invalidenversicherung besteht zwangsmäßig nur für die Angestellten. Die Arbeiter sind lediglich auf die Altersfürsorgerenten angewiesen. Hauptträger der Pensionsversicherung ist die Hauptanstalt für Angestelltenversicherung. Neben ihr bestehen dann noch 3 Sonderversicherungsanstalten, je eine für die Angestellten in der Land- und

Forstwirtschaft, für die Angestellten der Presse und für Pharmazeuten. Für die vorläufige Altersfürsorge der Arbeiter gibt es keinen selbständigen Versicherungsträger; die Fürsorgerenten werden vielmehr auf Grund der Anträge der Industriellen Bezirkskommissionen durch die Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten zuerkannt. Im Falle der Berufsinvalidität haben die Angestellten Anspruch auf Invalidenrente, ferner allgemein nach Erreichung des 65. (Frauen des 60.) Lebensjahres auf Altersrente. Bei Versicherten, die schon 120 Beitragsmonate besitzen, rückt die Altersgrenze um fünf Jahre zurück. Die Renten setzen sich aus einem Grundbetrag und Steigerungsbeträgen zusammen. Im allgemeinen erhält jeder Invaliden- und Altersrentner, der die fünfjährige Wartezeit vollendet hat, 35% seines Monatsgehalts und außerdem für jedes Dienstjahr 1% Zuschlag. Zu diesen Renten treten noch Kinder- und Hilflosenzuschüsse hinzu. Nach Ableben des Versicherten stehen der Witwe und den Waisen Hinterbliebenenrenten zu.

1931 waren pensionsversichert 242000 Angestellte; die Beitragsleistungen, die Dienstgeber und Versicherte gleichteilig treffen, beliefen sich auf 63900000 *S*. An Rentenleistungen wurden von der Hauptanstalt allein 47325000 *S* gezahlt, wozu noch Rentenbeträge der Sonderversicherungsanstalten mit rund 6000000 *S* hinzukamen. Renten erhielten insgesamt etwa 29000 Personen, wovon mehr als die Hälfte auf Invaliditäts- und Altersrentner, der Rest auf Hinterbliebene entfiel. Im Genusse der vorläufigen Altersfürsorge standen i. J. 1931 etwa 100000 Arbeiter, darunter 23000 aus der Land- und Forstwirtschaft. Seither hat die Zahl sowohl der in der Pensionsversicherung als auch der in der Altersfürsorge Rentenbezugsberechtigten erheblich zugenommen.

Schweiz. Die S. geht hier zurück auf mittelalterliche Hilfsgesellschaften zur gegenseitigen Unterstützung der Mitglieder in Krankheits- und Sterbefällen. Die staatl. Gesetzgebung nahm sich der Versicherung nur allmählich an, zunächst in den Kantonen, die wichtige Vorarbeit für die bundesrechtl. Regelung leisteten. Diese setzte zuerst privatrechtlich mit der Haftpflicht ein. 1890 wurde in die Bundesverfassung der Art. 34 bis aufgenommen, der den Bund zur Einrichtung der Kranken- und Unfallversicherung ermächtigte. Nach Verwerfung des ersten Entwurfs (1900) wurde am 13. Juni 1911 das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung vom Parlament und nach heftigen Kämpfen in der Volksabstimmung vom 4. Febr. 1912 angenommen. Die Alters- und Invalidenversicherung ist in der Schweiz noch wenig entwickelt; zwangsmäßig besteht sie nur im Kanton Glarus, während Neuenburg und Waadt staatl. Kassen für freiwillige Versicherung eingerichtet haben. Dem Bund ist 1925 durch Art. 34 quater der Verfassung die Pflicht zur Schaffung der Alters- und Hinterlassenenversicherung und die Befugnis zur späteren Einführung der Invalidenversicherung übertragen worden; ein vom Parlament angenommenes Gesetz für die beiden ersten Zweige wurde 1931 in der Volksabstimmung verworfen.

1) Die Krankenversicherung liegt in den Händen der Krankenkassen, die durch Beiträge des Bundes unterstützt werden, wenn sie bestimmten Anforderungen genügen (anerkannte Krankenkassen). Im allgemeinem beruht sie auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit, doch haben viele Kantone oder auch einzelne Gemeinden für bestimmte Bevölkerungsschichten die Krankenversicherung zwangsmäßig eingeführt und öffentl. Krankenkassen errichtet. Die priv. Kassen sind in der Mehrzahl als Genossenschaften, sonst als Vereine oder Stiftungen aufgezogen. Der Kreis der Versicherten wird durch die Satzungen bestimmt. Anspruch auf Anerkennung und Unterstützung durch den Bund haben aber nur Kassen, die jeden die vorgeschriebenen Bedingungen erfüllenden Schweizer ohne Unterschied des Geschlechts aufnehmen. Die Kassen müssen die Versicherung nach dem Grundsatz der Gegenseitigkeit betreiben und Sicherheit für die Erfüllung ihrer Verpflichtungen bieten. Die Kassenleistungen müssen mindestens in ärztl. Behandlung und Arznei oder einem tägl. Krankengeld bestehen. Die Wartezeit darf nicht mehr als 3 Monate betragen. Das Wochenbett ist einer versicherten Krankheit gleichzustellen, wenn die Wöchnerin der Kasse mindestens 9 Monate angehört hat; die Leistungen sind der Wöchnerin während wenigstens 6 Wochen zu gewähren. Die Kassen stellen entweder ihren Mitgliedern die Wahl des Arztes und der Apotheke frei, oder sie schließen, was meist geschieht, auf Grund von Tarifen Verträge mit Ärzten und Apotheken, denen alsdann die Behandlung der Mitglieder und die Lieferung der Arzneien ausschließlich zusteht. Die Tarife werden von der Kantonsregierung festgesetzt; sie enthalten für die einzelnen Leistungen und Arzneien Mindest- und Höchstbeträge, die nicht unterboten und nicht überschritten werden dürfen. Die Beaufsichtigung der Kassen liegt dem Bundesamt für Sozialversicherung ob, das eine Abteilung des eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements bildet. Es spricht die Anerkennung der Kassen aus und vermittelt die Bundesbeiträge. 1930 bestanden in der Schweiz 1148 anerkannte Krankenkassen mit insgesamt 1640482 Mitgliedern (723446 Männer, 605800 Frauen, 311236 Kinder). Die Auszahlungen der Kassen betrugen im ganzen 67,7 Mill. *Fr*, die Bundesbeiträge 7,8 *Fr*.

2) Die Unfallversicherung hat die Fabrik- und Gewerbehaftpflicht der Arbeitgeber abgelöst. Sie ist Zwangsversicherung. Träger ist die vom Bund errichtete Schweiz. Unfallversicherungsanstalt in Luzern (»Suval«). Für die Durchführung der Versicherung werden außer den Agenturen der Anstalt auch die Krankenkassen herangezogen. Versichert sind alle in der Schweiz beschäftigten Beamten, Angestellten, Arbeiter und Lehrlinge der Eisenbahnen, Schiffahrtsunternehmungen und der Post, der Fabriken, des Baugewerbes, der Fuhrhalterei, des Eisenbahn-, Tunnel-, Straßen-, Brücken- und Wasserbaues, von Bergwerken und Steinbrüchen, techn. Installationen sowie von Unternehmungen, in denen gewerbsmäßig Sprengstoffe erzeugt, verwendet oder gelagert werden. Über die Unterstellung eines Betriebes unter die Versicherungspflicht entscheidet letztinstanzlich das Bundesgericht als Verwaltungsgericht. Die Betriebsinhaber haben die nach der Erfahrung und dem Stand der Technik gebotenen Schutzmittel zur Verhütung von Unfällen anzuwenden. Die »Suval« versichert gegen Betriebsunfälle und Nichtbetriebsunfälle sowie gegen Berufskrankheiten. Die Versicherungsleistungen bestehen in Krankenpflege und Krankengeld, Invalidenrenten, Bestattungsentschädigungen und Hinterlassenenrenten. Die Rente beträgt bei gänzlicher Erwerbsunfähigkeit 70% des Jahresverdienstes; sie kann bei besonderer Hilfsbedürftigkeit bis auf 100% erhöht werden. Bei nur teilweiser Erwerbsunfähigkeit wird sie entsprechend gekürzt. Als Hinterlassenenrente erhält die Witwe 30% des

Jahresverdienstes des Versicherten, jedes Kind 15%, die Verwandten in aufsteigender Linie und die Geschwister (diese bis zum 16. Jahr) zusammen bis 20%; die Hinterlassenenrenten dürfen zusammen 60% nicht übersteigen. Die Anstalt erhebt getrennte Prämien für Betriebs- und für Nichtbetriebsunfälle. Die Prämien für Betriebsunfälle gehen zu Lasten des Betriebsinhabers, diejenigen für Nichtbetriebsunfälle zu 3/4 zu Lasten des Versicherten, zu 1/4 zu Lasten des Bundes. Streitigkeiten über Leistungen der Anstalt werden in jedem Kanton von einem hierfür bezeichneten Gericht entschieden; mit der Möglichkeit der Berufung an das Eidgenössische Versicherungsgericht in Luzern. 1931 waren 42408 Betriebe der Versicherung unterstellt. Die Summe der Prämien für Betriebsunfälle betrug 43,9, für Nichtbetriebsunfälle 14,7 Mill. *Fr.* An Entschädigungen wurden gezahlt für 159764 Betriebsunfälle 243 Millionen *Fr* und für 52280 Nichtbetriebsunfälle (davon die Mehrzahl Motorradunfälle) 89 Mill. *Fr.* Die Verwaltungskosten betrugen 6,9 Mill. *Fr.*

3) Die Arbeitslosenversicherung liegt in der Hand der Kantone, die dabei auf Grund eines Ges. v. 1924 vom Bund unterstützt werden, und zwar mit 30—40% (ausnahmsweise 50) der ausbezahlten Taggelder. 1931 bestanden 211 Arbeitslosenkassen mit 410000 Versicherten.

Sozialwissenschaften, Gesellschaftswissenschaften, nicht eindeutige Zusammenfassung von Wissenschaften, die sich mit den Erscheinungen des gesellschaftl. Lebens befassen. Zu den S. werden meist gerechnet die Nationalökonomie, die Staats- und Rechtswissenschaft, die Soziologie, die Kultur-, Wirtschafts-, Sozial- und Finanzpolitik, schließlich auch die Auswärtige Politik.

Bibliographie der S. (seit 1905); Bibliographie der S., hg. vom Ungar. Soziologischen Institut in Budapest (Bd. 4, 1932).

Sozialwucher, rechtlich svw. →Preistreiberei.

Sozienversicherung, →Lebensversicherung.

Sozietät [lat.-frz.], Gesellschaft, Genossenschaft, im besonderen vor allem früher gebräuchliche Bezeichnung der öffentl. Feuerversicherungsanstalten. (→Feuerversicherung.)

Sozietätsinseln, Inselgruppe in Franz.-Ozeanien, →Gesellschaftsinseln.

Sozinianer, die Anhänger der Lehren des Lälius Socinus (*Siena 1525, †Zürich 1562) und seines Neffen Faustus Socinus (*Siena 1539, †Polen 1604). Die S. erkannten die Notwendigkeit einer übernatürl. Offenbarung an, die in der Heil. Schrift enthalten sei, räumten aber der Vernunft eine kritische Stellung ein. Sie lehrten statt der Dreieinigkeit die Einheit (unitas) Gottes; daher auch **Unitarier** genannt: Jesus ist nicht Gott, aber Offenbarer Gottes, Wundertäter, und von Gott zu sich erhoben. Um 1600 waren sie in Polen verbreitet, wurden von dort bald vertrieben und behaupteten sich schließlich nur in Siebenbürgen (etwa 70000 Anhänger). Ihr Bekenntnis ist der Rakauer Katechismus (1605). Der Sozinianismus, der aus der humanist. Kritik am Dogma erwachsen ist, hat der Aufklärung bedeutsam vorgearbeitet.

O. Fock: Der Sozinianismus (2 Bde., 1847); Karl Völker: Kirchengeschichte Polens (1930), Sozinianer (R. G. G., Bd. 5, 2. Aufl. 1931).

Soziographie [lat.-grch.], »Beschreibung von allen Verhältnissen und Zuständen eines Volkes zu einer bestimmten Zeit« (Steinmetz); sie ist ein Teil der Soziologie. Die Disziplin und der Begriff wurde 1913 im Anschluß an Tönnies von R. Steinmetz (»Die S. in der Reihe der Geisteswissenschaften«, Archiv für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie, Bd. 6, 1913) geprägt.

Heberle im Handwörterbuch für Soziologie (1931); Theod. Geiger: Die soziale Schichtung des deutschen Volkes. Soziographischer Versuch auf statist. Grundlage (1932).

Soziologie [lat.-grch.], **Gesellschaftslehre,** Wissenschaft von der gesellschaftl. Wirklichkeit. Der Eigenart ihres Gegenstandes entsprechend, soll sie die gesellschaftl. Erscheinungen, z. B. Volk, Stände, Klassen, Staat, Gruppen, als raum- und zeitgebundene, also geschichtl. und von der seelischen Beschaffenheit des Menschen abhängige wirkliche Vorgänge wissenschaftlich durchforschen. Ferner hat die S. vor allem die Aufgabe, die gesellschaftl. Lage der Gegenwart zu erkennen und auf die im Gang befindlichen gesellschaftl. Bewegungen, auf unser eigenes Wollen und Handeln zu beziehen. Sie sucht, typische Gesetzmäßigkeiten des Werdens und Vergehens von Gesellschaftsordnungen sowie des Übergangs von einer zur andern zu ermitteln. Sie gewinnt dabei allgemeinste Bildungsgesetze, die sich als Grundstrukturen bezeichnen lassen, z. B. das Verhältnis von Gemeinschaft und Gesellschaft. Dadurch, daß diese immer nur an geschichtlicher Wirklichkeit aufgewiesen werden können, sind auch ihre letzten systembildenden Begriffe an den Leitfaden der Geschichte gebunden und können nur zu einem System geordnet werden, das eine unumkehrbare Reihe darstellt. Darum gehört die S. zu den Geisteswissenschaften und entzieht sich einer rein naturwissensch. Begriffsbildung.

Geschichte und Richtungen der S. Die S. bildet »seit uralten Zeiten einen wesentlichen Bestandteil jeder Philosophie« (Spann). Ein allgemeines sozialwissensch. Denken hat es immer gegeben. Aber erst um 1800 löst sich die S. aus dem Zusammenhang der Staatswissenschaft und Philosophie als selbständige Einzelwissenschaft los. Der Antrieb hierzu liegt in der beginnenden Umschichtung der Gesellschaftsordnung jener Zeit und dem Beginn der bürgerl. Revolutionen, in denen Staat und Gesellschaft als eigengesetzl. Formen auseinanderklaffen. Zur Vorgeschichte der S. ist zu rechnen außer dem allgem. sozialwissensch. Denken von Plato bis zum 17. Jahrh. vor allem die Gesellschaftslehre des rationalen →Naturrechts. Sie zeigt sich hier als eine naturalistische Psychologie der menschl. Triebe (Mandeville), als Theorie der Gesellschaft (Althusius, Grotius, Hobbes, J. Locke, Rousseau) und als eine Universalgeschichte der menschl. Gesellschaft (Ferguson). Inwieweit die Gesellschafts- und Staatsphilosophie des deutschen Idealismus und der deutschen Romantik schon als wissensch. S. im engeren Sinn zu betrachten ist, ist umstritten. Der Ansatz zur S. als Wissenschaft wird meist in der franz. S. seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. gesehen, in den Gesellschafts- und Geschichtsanschauungen Turgots, Condorcets, Saint-Simons und Comtes, der den Begriff S. geprägt hat. Sie setzen sich im allgemeinen die Aufgabe, den Naturgesetzen des Raumes, der bewegten Materie, Naturgesetze der Gesellschaftsbildung gegenüberzustellen. Die deutsche S. im 19. Jahrh. ist im wesentlichen von der Philosophie Hegels bestimmt (Lorenz v. Stein, Karl Marx). Sie kreist vor allem um die Fragen der Beziehung zwischen Staat und Gesellschaft und die moderne Industriegesellschaft. Im Gegensatz zu diesen Soziologen weisen W. H. Riehl und v. Treitschke auf die Erforschung der naturhaft-geschichtlichen Gliederung des Volkes nach Stämmen, Landschaften, Ständen und Klassen hin. Die S. der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. steht unter dem stärksten Eindruck der aus Comtes Werk weiter-

gebildeten engl. S.; diese ist vom darwinistischen Prinzip beherrscht und hat unter J. St. Mill und vor allem durch Spencer große Systeme geschaffen, die Vorbild wurden für die amerik. S. (F. Ward, E. Roß). Später nahm die amerik. S. stärker sozialpsychologischen Charakter an (→Sozialpsychologie). In Deutschland wurde die entwicklungsgeschichtlich gerichtete S. bes. fruchtbar als biolog. S. (v. Lilienfeld, A. Schäffle). Die S. als »Kampfsoziologie« auf der Grundlage des Rassegedankens begründeten Gumplowicz und L. Woltmann. Die S. des 20. Jahrh. zeigt eine fast unübersehbare Zahl von Richtungen in allen Kulturländern, die durch die politisch-sozialen Bedürfnisse ihrer Heimat und die zum Vorbild genommenen Wissenschaften gekennzeichnet sind. Man kann etwa folgende Typen aufstellen: die mechanistische S. (Pareto), formale (Simmel, v. Wieses Beziehungslehre), psychologische (Tönnies, Tarde, Vierkandt, Litt, H. L. Stoltenberg), universalistische (Durkheim in Frankreich, Spann und Dunkmann in Deutschland), historische (Fr. Oppenheimer, wozu auch die Kultursoziologie Alfred Webers zu rechnen ist). Plenge behandelt die S. als Universalwissenschaft. Das bedeutendste System der deutschen verstehenden S. hat Max Weber geschaffen. Freyer behandelt im engen Zusammenhang mit geschichtsphilos.-polit. Denken die S. als Wirklichkeitswissenschaft. Weitere methodisch unterschiedene Formen der S. ergeben sich aus der soziologischen Bearbeitung bestimmter sozialer und kultureller Erscheinungen, z. B. aus der →Rechtssoziologie, →Religionssoziologie, Musiksoziologie, →Wissenssoziologie, der Soziologie des Volkstums und der Behandlung der sozialpsychischen Erscheinungen (Massenpsychologie, →Masse 3, →Sozialpsychologie).

Die S. bildet eins der jüngsten Lehrfächer an den Hochschulen des In- und Auslandes. Lehrstühle für S. wurden seit Ende des 19. Jahrh. vornehmlich in den Ver. St. v. A. und in Frankreich errichtet. In Deutschland wurden solche erst nach dem Weltkrieg geschaffen; bis dahin wurde die S. gewöhnlich im Rahmen der Geschichte und der Sozialwissenschaften gelehrt. Die lehrenden Soziologen sind vereinigt in der Deutschen Gesellschaft für S. (gegr. 1913), deren veröffentlichte Verhandlungen (Soziologentage) eine wichtige Quelle für den Stand der S. bilden.

Einführungen. Carl Brinkmann: Gesellschaftslehre (1925); v. Wiese: S., Geschichte und Hauptprobleme (1926); Worms: Die S., Wesen, Inhalt und Beziehung zu anderen Wissenschaften (1926); Wilh. Jerusalem: Einführung in die S. (1926); Dunkmann: Lehrbuch der S. und Sozialphilosophie (1931); Tönnies: Einleitung in die S. (1931); Freyer: Einleitung in die S. (1931); K. J. Hartmann: Soziologie (1933). — **Sammelwerke.** W. Sombart: Soziologie (Quellenhandb. 1923); Jahrbuch für S., hg. v. Salomon (3 Bde., 1925—27); Handwörterbuch der S., hg. v. Vierkandt (1931); Arbeiten zur biologischen Grundlegung der S. (2 Halbbde., 1931). — **Systematisches.** Tönnies: Gemeinschaft und Gesellschaft (1887; 7. Aufl. 1926); G. Simmel: Soziologie (1908; 3. Aufl. 1923); Franz Oppenheimer: System der S. (4 Bde. und Registerbd.; 1922—33, Bd. 1—4); Max Weber: Wirtschaft und Gesellschaft (2. Aufl. 1925); Litt: Individuum und Gemeinschaft (3. Aufl. 1926); E. A. Roß: Das Buch der Gesellschaft. Grundlagen der S. und Sozialreform (1926); Vierkandt: Gesellschaftslehre (2. Aufl. 1928); O. Spann: Gesellschaftslehre (3. Aufl. 1930); Freyer: S. als Wirklichkeitswissenschaft (1930); Sander: Allgem. Gesellschaftslehre (1930); Rumpf: Deutsche Volkssoziologie im Rahmen einer sozialen Lebenslehre (1931); Thurnwald: Die menschl. Gesellschaft (5 Bde., 1931 ff.); Leop. von Wiese: System der allgem. S. (mit Bibliographie, 1933). — **Geschichte der S.** Paul Barth: Die Philosophie der Geschichte als S. (Tl. 1, 4. Aufl. 1922); Rob. Michels: S. als Gesellschaftswissenschaft (1926); Baxa: Gesellschaftslehre von Plato bis Friedr. Nietzsche (1927); Andreas Walther: S. und Sozialwissenschaften in Amerika (1927); Sorokin: Soziologische Theorien im 19. und 20. Jahrh. (1931); Karl Mannheim: Die Gegenwartsaufgaben der S. (1932); S. von heute, hg. v. R. Thurnwald (1932). — **Zeitschriften.** Kölner Vierteljahrshefte für S. (seit 1921); Soziologus (seit 1925; bis 1932 u. d. T. Ztschr. für Völkerpsychologie und S.); Archiv für angewandte S. (seit 1928); Ständisches Leben (seit 1931); Ztschr. für Sozialforschung (seit 1932).

In der Botanik versteht man unter S. (**Biozönologie**) das Wissen von den natürl. Untermengungen der Pflanzenarten, den sog. Pflanzenvereinen (→Pflanzengesellschaft). Unter **Tiersoziologie** versteht man die Lehre von den →Tiergesellschaften.

Soziologismus [grch.-lat.], die Neigung, sämtliche geistigen und kulturellen Tatsachen aus rein gesellschaftl. Zuständen zu erklären, wie es der Marxismus getan hat.

Soziopsychologie, Teil der Sozialpsychologie; sie hat »diejenigen Bewußtseinsvorgänge und deren Inhalte zum Gegenstand, die beim Einzelwesen auf eine Beziehung zu einem oder mehreren Mitwesen zurückzuführen sind«.

H. L. Stoltenberg: Soziopsychologie (1914).

Sozio|sophie [grch.], philos. Betrachtung der gesellschaftl. Tatsachen, eine Form der Sozialphilosophie.

Ernst Bergmann: Erkenntnisgeist und Muttergeist. Eine S. der Geschlechter (2. Aufl. 1933).

Sozius, lat. Socius, die an einer →Gesellschaft (2) beteiligte Person, der Gesellschafter, Teilhaber, bes. bei gemeinsamer Anwaltspraxis.

Soziussitz, hinterer Beisitz am Kraftrad.

Sozojodolpräparate, Arzneimittel, die sich von der Dijod-paraphenolsulfosäure (Sozojodolsäure) herleiten. Die reine Säure, das sog. **Sozojodol-Acidum,** ist ein farbloses, wasserlösliches, kristallinisches Pulver, wirkt bakterientötend bei geringer Giftigkeit. Keine Jodabspaltung im Körper. In wäßriger Lösung zur Schleimhaut- und Wunddesinfektion. Als Salze gibt es **Sozojodol-Hydrargyrum** (sozojodolsaures Quecksilber; gegen Syphilis unter dem Namen **Merjodin** als Einspritzung in die Muskulatur), **Sozojodol-Kalium** und **-Natrium** und **-Zincum. Sozojodol-Schnupfenpulver** enthält 7% Sozojodolzink, **Sozojodol-Wundsalbe** und **-Streupulver** 1% Sozojodolkalium.

Sozomenos, Hermias, byzantinischer Kirchenhistoriker, †Konstantinopel nach 443, verfaßte unter Benutzung des Werkes von →Sokrates Scholastikus eine die Jahre 324—425 umfassende Kirchengeschichte. Ausgabe von Hussey (3 Bde., Oxford 1860).

G. Schoo: Die Quellen des Kirchenhistorikers S. (1911); Bardenhewer: Gesch. der altkirchl. Literatur, Bd. 4 (1924); Rauschen: Patrologie (11. Aufl. von Altaner, 1931).

Sozopolis, byzantinischer Name der Stadt → Apollonia (2) in Thrakien.

Sozusa, 1) anderer Name der Städte →Apollonia (3) und →Hadrumetum (das heutige →Sousse) in Nordafrika.

2) Stadt und Bischofsitz in Palaestina prima (→Palästina, Geschichte), hieß vorher Apollonia (Karte 80, A 2); Ruinen beim heutigen Arsuf.

S. Vailhé: Sozusa (in The Catholic Encyclopedia, Bd. 14, New York 1912).

SP., Abk. für Siedepunkt.

Spa, berühmter Badeort in der belg. Prov. Lüttich, am nördl. Abhang des Hohen Venn (Karte 65, D 4), in waldreicher Gegend im Tal des Wahai, 254—430 m ü. M., hat (1930) 8170 E. Die Quellen von S. sind reich an Kohlensäure und Eisensalzen. Es sind 17 »pouhons« (wallonisch = Brunnen), teils in der Stadt, teils in der näheren und weiteren Umgebung gefaßt, die vor allem gegen Blutdruckleiden, chronischen Rheumatismus und Anämie angewendet werden. S. war im 18. Jahrh. das erste Modebad Europas, wurde aber auch später, vor allem von Engländern, viel besucht und ist heute noch eins der vornehmsten Bäder Belgiens mit kgl.

Villa, großer Badeanstalt, Kasino, Parkanlagen und Promenaden.

Geschichtliches. Vom März bis Nov. 1918 war S. der Sitz des deutschen Großen Hauptquartiers. Hier weilte Kaiser Wilhelm II. beim Ausbruch der →Novemberrevolution; von S. aus ging er am 10. Nov. 1918 nach Holland. Auf der Konferenz von

Spa: Katholische Pfarrkirche, rechts Quellhaus.

→San Remo im April 1920 beschlossen die Ministerpräsidenten der Entente die Einladung deutscher Vertreter zu einer **Konferenz von S.** über die Entwaffnungs- und die Reparationsfrage (5.—16. Juli 1920). Das Deutsche Reich war durch den Reichskanzler Fehrenbach, die Reichsminister Simons, Wirth, Heinze, Scholz, Geßler und den General v. Seeckt vertreten. Die Reparationsfrage wurde jedoch nicht erörtert; nur die deutschen Kohlenlieferungen wurden auf 2 Mill. t monatlich festgesetzt, unter Androhung von Sanktionen (Besetzung deutschen Gebietes) bei Nichterfüllung. Über die Entwaffnung des Reiches wurde bestimmt, daß die Reichswehr bis zum 1. Okt. 1920 auf 150000, bis zum 1. Jan. 1921 auf 100000 Mann vermindert und daß die Selbstschutzverbände (Einwohnerwehren) aufgelöst werden sollten.

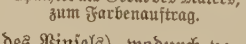
Viscount D'Abernon: Memoiren, Bd. 1 (deutsch 1929); M. Cosyn: Spa (Brüssel 1930).

Spaargebirge, Höhenzug auf dem r. Elbufer bei Meißen (Sachsen), mit Weinbergen.

Spaccaforno, Gem. der ital. Prov. Ragusa (Sizilien), 170 m ü. M., hat (1931) 12120 E., AGer.

Spachtel, Spatel *m* oder *w*, 1) ein messerförmiges, elastisches Werkzeug aus Stahl, Holz oder Horn, das zum Mischen und Auftragen von Farben, zum Verstreichen von Fugen (z. B. der Kalkspatel des Maurers) und dgl. dient.

2) In der Ölmalerei ein messerartiges Werkzeug zum Ausmischen größerer Farbmengen oder zum Entfernen der Farbe von der Palette **(Palettmesser),** dann auch zum Auftragen der Farbe auf den Malgrund (an Stelle des Pinsels), wodurch pastose Wirkungen erzielt werden **(Spachtelmalerei, Spatelmalerei).**



Spachtel als Gerät des Malers, zum Farbenauftrag.

Spachtelkitt, Spachtel, Ziehspachtel, Streichspachtel, →Klebmittel.

Spack [nd.], dürr, trocken; vor Trockenheit gesprungen, leck.

Spada [ital. aus german. spatha] *w*, Schwert.

Spada, Leonello, ital. Maler, *Bologna 1576, †Parma 17. Mai 1622, Schüler der Carracci, schloß sich der frühbarocken Schaffensrichtung Caravaggios an.

Fresken in San Michele in Bosco zu Bologna und in der Madonna della Chiara zu Reggio; Tafelgemälde: Enthauptung des heil. Christoph (Paris, Louvre), Vision des heil. Franziskus (Modena, Galerie), David mit Schwert und dem Haupt Goliaths (Dresden, Gemäldegalerie), Konzert (Paris, Louvre; Rom, Galerie Borghese).

A. Woltmann und K. Woermann: Geschichte der Malerei, Bd. 3 (1888); N. Pevsner: Die ital. Malerei vom Ende der Renaissance bis zum ausgehenden Rokoko (Barockmalerei in den roman. Ländern, Tl. 1, 1930).

Spadille [-*dilje*, von span. espadilla 'kleiner Degen'] *w*, im L'hombre Pik-As, das stets höchster Trumpf ist.

Spadix [grch.] *m*, der Kolben, →Blütenstand.

Spadiziflоren, Kolbenblüter, monokotyle Pflanzenordnung, bei der die Blütchen in vielen Fällen zu einem Spadix (Kolben, →Blütenstand) mit einem großen Hüllblatt (oder mehreren) angeordnet sind. Zugehörige Fam.: Arazeen, Lemnazeen, Palmen, Typhanthazeen, Pandanazeen, Sparganiazeen. Im System Englers sind diese Fam. verteilt.

Spagat [von ital. spago] *m*, südd.: Bindfaden.

Spaghetti [ital. 'Bindfaden'], Mz., Teigware, → Makkaroni.

Spagnolett [*spänjö-*] *m*, **Espagnolett,** ein weiches, dem Barchent oder Molton ähnl. Baumwollgewebe in Leinwand- oder Köperbindung, die durch kräftiges Rauhen verdeckt ist. S. wird auch in Wolle hergestellt und ist dann dem Lama oder Flauschstoffen ähnlich.

Spagnoletto [*spänjö-*, ital.], **Lo,** Beiname des span. Malers →Ribera. [Crespi 3).

Spagnuolo [*spänjuólo*], **Lo,** ital. Maler, →

Späher, Spähtrupp, →Patrouille.

Spahi, Sipahi, früher Bezeichnung der von den Inhabern der türk. Kriegerlehen zu stellenden Reiter; sie bildeten den Kern der türk. Reiterei (wie die Janitscharen den des Fußvolks). — Jetzt versteht man unter S. die franz. Kavallerieregimenter, die für den Dienst in Algerien, Marokko und Tunis aus Eingeborenen gebildet sind.

Spahn, 1) Martin, Geschichtsforscher und Politiker, Sohn von 2), *Marienburg (Westpreußen) 7. März 1875, habilitierte sich 1898 in Berlin, wurde 1901 ord. Prof. in Straßburg, wo eine neue konfessionelle (kath.) Geschichtsprofessur eingerichtet worden war; als er sie 1918 vor den Franzosen aufgeben mußte, wurde er 1920 nach Köln berufen. 1910—12 war er Zentrumsabgeordneter im Reichstag. Nach dem Weltkrieg wandte er sich der Rechten zu. Er wurde zunächst einer der Führer der jungkonservativen Bewegung und baute das →Politische Kolleg in Berlin auf; seit Mai 1924 war er deutschnationaler Reichstagsabgeordneter. Bei der Parteispaltung von 1930 blieb er Anhänger Hugenbergs; im Juni 1933 trat er zur Nationalsozialist. Deutschen Arbeiterpartei über. Schriften: »Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte des Hzgt. Pommern 1478—1625« (1896), »Johannes Cochläus« (1898), »Der Große Kurfürst« (1902), »Leo XIII.« (1904), »Ernst Lieber als Parlamentarier« (1906), »Das deutsche Zentrum« (1907), »Michelangelo und die Sixtinische Kapelle« (1907), »Deutsche Lebensfragen« (1914), »Bismarck« (1915; 3. Aufl. 1922), »Die Großmächte« (1918), »Geschichte von Elsaß-Lothringen« (1919), »Mitteleuropa und das deutsche Volk« (1925), »Elsaß-Lothringen, der Rhein und das Reich« (1932).

2) Peter, Jurist und Politiker, *Winkel (Rheingau) 22. Mai 1846, †Bad Wildungen 31. Aug. 1925, wurde 1898 Reichsgerichtsrat, 1905 Oberlandesgerichtspräsident in Kiel und 1910 in Frankfurt a. M. (bis 1917). 1882—88 und 1891—98 gehörte er dem preuß. Abgeordnetenhaus, 1884—1917 dem Reichstag als Mitglied der Zentrumspartei an, in der er sich zu der ausgesprochen konservativen Richtung hielt. 1891

bis 1896 arbeitete er führend an der Beratung über das neue Bürgerl. Gesetzbuch mit. 1895—98 war er Zweiter und 1909—11 Erster Vizepräsident des Reichstags, 1912—17 Vorsitzender der Reichstagsfraktion des Zentrums, vom Aug. 1917 bis Nov. 1918 preuß. Justizminister. 1919/20 gehörte er auch der Weimarer Nationalversammlung und seit 1920 wieder dem Reichstag an. Schriften: »Verwandtschaft und Vormundschaft nach dem Bürgerl. Gesetzbuch« (1901), »Die deutsche Ostafrikabahn« (1904).

Spaho, Mehmed, jugoslaw. Politiker, *Sarajevo 13. März 1883, wurde 1910 Sekretär der Handels- und Gewerbekammer das., im neuen Kgr. Jugoslawien 1919 Abgeordneter und 1920 Parteiführer der bosn. Mohammedaner, die bis 1922 in der »Jugoslaw. Muselmanischen Organisation« (abg. J.M.O.) zusammengeschlossen waren; er war Anfang 1919 Forst- und Bergbauminister, 1921/22 und wieder 1927/28 Handelsminister, 1924 Finanzminister. S. schrieb in deutscher Sprache: »Die Agrarfrage in Bosnien und in der Herzegowina« (1912).

Spaichingen, Oberamtsstadt (Karte 51, F 4) des württemb. Oberamts S. (230 qkm, 1925: 18500 E.), zwischen der Baar und dem Heuberg, sich lang im Tal der Prim (zum Neckar) hinziehend, 670 m ü. M., an den Bahnen Rottweil-Immendingen und S.-Reichenbach, hat (1925) 3370 meist kath. E.; Finanz-, Forstamt, Bezirkskrankenhaus; Realschule mit Lateinabteilung, Gewerbe-, Hauswirtschafts-, Frauenarbeitsschule, Volksbibliothek. S. ist eine gewerbereiche Stadt an der alten Schweizer Straße von Ulm nach Zürich mit Möbel-, Zigarren-, Metall- und Seidenindustrie. Die Stadt wird überragt von dem Dreifaltigkeitsberg (983 m) mit Wallfahrtskirche (Barockbau von 1669 und 1763).

Winker: Die wirtschaftl. Entwicklung der Stadtgemeinde S. (Tübinger Diss., 1922).

Spain [spēn, engl.], Spanien.

Spake, Handspake, im Seewesen Bezeichnung für eine als Hebebaum benutzte hölzerne Speiche.

Spała [spáua], Jagdschloß im S der poln. Woiwodschaft Warschau, östlich von Tomaszów an der Pilica, ist Sommerresidenz des poln. Staatspräsidenten.

Spalacidae, Nagetierfam., →Blindmäuse.

Spalatin, Georg, eigentlich **Burckhardt,** Theolog, Förderer der luth. Reformation, *Spalt bei Nürnberg 17. Jan. 1484, †Altenburg 16. Jan. 1545, wurde auf der Sebaldusschule in Nürnberg und auf den Universitäten Erfurt und Wittenberg gebildet, war zunächst Humanist und Meßpriester, trat frühzeitig in enge Beziehungen zum kursächs. Hofe, zuerst als Prinzenerzieher, dann als Kaplan und Sekretär Friedrichs des Weisen. Als Mittelsmann zwischen dem ihm befreundeten Luther und dem kurfürstl. Hofe hatte S. eine außerordentlich große Bedeutung für die Durchführung der Reformation. Seit 1525 hatte er seinen ständigen Wohnsitz in Altenburg, wo er Pfarrer war. S. blieb daneben in engen Beziehungen zum Hofe. Von seinen zahlreichen Schriften sind außer seinen Übersetzungen lat. Schriften von Luther, Melanchthon und Erasmus vor allem seine histor. Arbeiten zu nennen, seine Selbstbiographie, die Biographien der Kurfürsten Friedrich, Johann und Johann Friedrich von Sachsen, die Jahrbücher von der Reformation Lutheri, hg. v. J. S. Cyprian 1718, das Werk »Chronicon et Annales« (1463—1526), woraus J. B. Mencke 1728 den Abschnitt 1513—26 auszugsweise, A. Kleeberg (Jenaer Diss.) 1919 den Abschnitt 1513—20 vollständig veröffentlichte. S.s histor. Nachlaß und seine Briefe begannen Chr. Neudecker und L. Preller (Bd. 1, 1851) herauszugeben; weitere Veröffentlichungen bei Gust. Wolf, Quellenkunde zur deutschen Reformationsgeschichte, Bd. 2, Tl. 2 (1922). Der Briefwechsel S.s liegt größtenteils ungedruckt in Weimar; seine Briefe an Luther sind jedoch vermutlich auf Veranlassung des Kurfürsten Johann Friedrich bis auf einige inhaltlich unbedeutende Reste vernichtet worden.

Georg Müller in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 35 (1893); Th. Kolde in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906); Georg Berbig: S. und sein Verhältnis zu Martin Luther (1906).

Spalato, Hafenstadt in Jugoslawien, →Split.

Spalax, Nagetiergatt., →Blindmäuse.

Spalding [spɔ́ɔl-], Stadt in der engl. Gfsch. Lincoln, r. am schiffbaren Welland, wichtiger Bahnknoten, hat (1931) 12590 E., höhere Schulen; Ziegelei, Wagenbau, Handel mit Kartoffeln, Getreide, Vieh und Blumenzwiebeln, die in großer Menge in der Umgebung angebaut werden.

Spalding, Johann Joachim, evang. Theolog, *Tribsees (Vorpommern) 1. Nov. 1714, †Berlin 22. Mai 1804, wurde 1749 Pfarrer in Lassahn, 1757 Präpositus in Barth, 1764 Propst der Nikolaikirche in Berlin und Oberkonsistorialrat. Er wurde von den Engländern Shaftesbury, Foster, Butler stark beeindruckt und bekämpfte den Materialismus Lamettries in der Schrift »Bestimmung des Menschen« (1748; Neuausg. 1908). Der von Mecklenburg nach Barth dringende Pietismus veranlaßte ihn 1761 zu seinen kritischen »Gedanken über den Wert der Gefühle im Christentum«. Einen apologetischen Zweck verfolgte sein Hauptwerk »Über die Nutzbarkeit des Predigtamtes« (1773), das im Interesse gesteigerter Wirkung gänzliche Weglassung theoret. Religionslehren aus der Predigt forderte und durch seinen Moralismus den Widerspruch des Bückeburger Herder erweckte. Sein letztes Buch trug den Titel »Religion, eine Angelegenheit des Menschen« (1796; 2. Aufl. 1798). Dem Zauber seiner Persönlichkeit vermochte sich weder Lavater, der 1763 in Barth bei ihm zu Besuch weilte, noch Schleiermacher zu entziehen. Infolge des Wöllnerschen Religionsedikts von 1788 legte er sein Predigtamt nieder. Selbstbiographie (1805).

H. Nordmann: Die Theologie J. J. S.s (1929); K. Aner: Die Theologie der Lessingzeit (1929).

Spalier [ital. spalliera] *s*, 1) Gerüstwand aus Latten, Eisenstäben, Draht, bes. zum Anheften der Äste und Zweige von Pflanzen, bes. gewissen →Obstbaumformen (Tafel Kernobst I, Abb. 5 und 6, 8 und 9) und ähnl. Formen des Weinstocks. Man unterscheidet **Wandspaliere, Freispaliere** und beiderseits bepflanzte **Gegenspaliere.** Die sog. **Blumenspaliere** bekleidet man mit Schlingrosen, wildem Wein, Pfeifenstrauch (Aristolochia), vielerlei Schlingpflanzen. Der **Spaliertopf** ist ein Blumentopf für Topfkletterpflanzen, der in zwei Ansatzröhren fäulnissicher die Hauptstangen eines kleinen S. hält **(Topfspalier).**

2) Ehrenaufstellung zu beiden Seiten der Straße bei feierlichen Aufzügen **(S. bilden).**

Spalierbaum, Klasse von →Obstbaumformen.

Spallanzani, Lazzaro, ital. Naturforscher, *Scandiano 12. Jan. 1729, †Pavia 11. Febr. 1799, war Abbate, 1754—60 Prof. der Logik, Metaphysik und griech. Sprache in Reggio, dann Prof. der Naturgeschichte an der Universität Modena, von 1769 an in Pavia, unternahm 1779—88 ausgedehnte Reisen nach den Mittelmeerländern. S. hat hervorragende Verdienste um die Physiologie und Biologie. Er untersuchte die Verdauungskraft des Magens (für Fleisch),

machte Regenerationsversuche an Salamandergliedmaßen und widersprach der damals allgemein herrschenden Annahme, daß niedere Lebewesen jederzeit aus unbelebter Materie entstehen könnten (Urzeugung). Gegenüber Paracelsus wies er (am Frosch und Seidenwurm) nach, daß nicht eine Befruchtungskraft (sog. »Aura seminalis«), sondern nur geformte Samenfäden die Befruchtung bewirken. Er befruchtete als erster Hunde durch künstliche Samenübertragung, erforschte den Blutkreislauf der Kaltblüter, schrieb über Infusorien und den Mauersegler, und zeigte, daß geblendete Fledermäuse sich noch mit dem sehr feinen Tastsinn zurechtfinden. Auch über das Phosphoreszieren des Meeres und den Ursprung der Wasserquellen arbeitete er. — Denkmal in Scandiano (1889). Werke: »Opuscoli di fisica animale e vegetabile« (Modena 1780; 2 Bde.), »Expériences pour servir à l'histoire de la génération des animaux et des plantes« (1786), »Viaggi alle due Sicilie ed in alcune parti degli Apennini« (6 Bde., 1792—97; deutsch, 4 Bde., 1795—98). »Opere scelte« (6 Bde., 1825—26); eine neue Ausgabe ist im Erscheinen begriffen.

J. L. Alibert: Éloge de S. (1806); L. Vella: Lazzaro S. (Discorso, 1882); Pavesi: L'abbate S. (1901); W. Loch: Die Biologie und ihre Schöpfer (1915); Rud. Burckhardt: Geschichte der Zoologie (2 Bde., 2. Aufl. v. Erhard 1921).

Spalt, in der Optik eine vor allem in der Spektroskopie verwendete spaltförmige Blende.

Spalt, Stadt im BzA. Schwabach des bayr. RgBz. Mittelfranken (Karte 50, C 1), in fruchtbarer Umgebung an der Fränkischen Rezat gelegen, 371 m ü. M., an der Bahn S.-Georgensgmünd, hat (1925) 1910 meist kath. E., Stadtpfarrkirche aus dem 10. Jahrh., alte Stiftskirche mit dem Grabmal des Burggrafen Konrad IV. und seiner Gemahlin; Hopfenbau, Bierbrauerei. S. ist Geburtsort Spalatins, des Freundes von Luther und Melanchthon.

Spaltalgen, die Pflanzensippe der →Blaualgen.

Spaltbarkeit, die bei kristallisierten Mineralien im Gitterbau (→Kristallstruktur) begründete Eigenschaft, sich nach gewissen Richtungen, die stets Kristallflächen parallel gehen, leichter trennen zu lassen als in andern. Die Trennungsflächen (**Spaltungsflächen,** Blätterdurchgänge) sind mehr oder weniger eben und ausgedehnt, je nach dem Grade der S., den man als sehr vollkommen (z. B. bei Glimmer, Kalkspat), vollkommen (Hornblende) und unvollkommen (Granat) bezeichnet. Da jede Mineralart unabhängig von ihrer äußeren Formausbildung eine charakteristische S. besitzt, wird diese ein Kennzeichen. Man kann z. B. aus jedem noch so abweichend gestalteten Kristall von Kalkspat ein nur von Spaltungsflächen begrenztes Rhomboeder als **Spaltungsform** herstellen, aus jedem Bleiglanzkristall einen Würfel. Auch Gesteine zeigen S. Sie folgt den Texturflächen, z. B. der Schieferung bei Dachschiefer, der Plattung bei Plattenkalk, der Fluidalrichtung der Sanidintäfelchen bei Phonolith. Massige Gesteine, z. B. Granit, spalten am besten in der Richtung senkrecht zu dem während der Erstarrung herrschenden Druck, etwas weniger gut in der Richtung des ungefähr waagerecht verlaufenden sog. Lagers. Als »Gare« bezeichnet der Steinbrecher die Richtung der besten S. Die Richtungen der S. sind von großer techn. Bedeutung, z. B. für das Herausspalten von Werkstücken aus dem Bruche, ihre Bearbeitung, die Gewinnung von Pflastersteinen.

Spaltblume, Pflanzengatt., →Schizanthus.

Spalte, 1) im Buchdruck Bezeichnung für einen einzelnen, nach unten verlaufenden Streifen des Schriftsatzes. (Die vorliegende Seite des »Großen Brockhaus« weist 2 Spalten auf.) **Spaltenbreite,** die Breite einer S.; sie bildet die Grundlage in der Anzeigenberechnung.

2) In der Geologie ein klaffender oder geschlossener, mit oder ohne Verschiebung der begrenzenden Massen einhergehender Riß in einem Gestein oder in der Erdkruste. S. entstehen durch den Gebirgsdruck, vulkan. Kräfte, Erdbeben, ferner durch die Schwerkraft sowie durch das Schwinden eines Gesteines. S. sind oft mit Eruptivgestein oder Dislokationsbreccien (d. h. durch →Dislokation entstandene →Breccie) ausgefüllt oder durch Sekretionen wie Mineral- oder Erzgänge verheilt.

Spalteholz, Werner, Anatom, * Dresden 21. Febr. 1861, wurde 1892 ao. Prof. in Leipzig, trat 1929 in den Ruhestand. Bekannt wurde sein Verfahren zur Herstellung durchsichtiger menschl. und tier. Präparate. Er schrieb: »Handatlas der Anatomie des Menschen« (3 Bde., 1895—1903; 13. Aufl. 1933).

Spalten, →Edelsteinschleiferei.

Spaltenausbruch, vulkanischer Ausbruch, der aus einer Spalte erfolgt, z. B. der Ausbruch aus der 25 km langen Lakispalte auf Island 1783.

Spaltenfrost, die sprengende, lockernde und mechanisch zerlegende Wirkung des in Schichtfugen, Klüften, Spalten und Kapillarräumen gefrierenden und wieder auftauenden Wassers auf das Gestein. Sie beruht auf der beim Übergang des Wassers in Eis erfolgenden Volumenvermehrung desselben von 1000,13 auf 1090,83 (1000 = Volumen des Wassers bei 4°). Der S. wirkt in Gebieten, wo genügend Niederschläge fallen und die Temperatur auf und unter 0° sinkt, also in gemäßigten und kalten Breiten und hohen Gebirgslagen.

E. Blanck: Frostverwitterung und S. (im Handbuch der Bodenlehre, Bd. 2, 1929).

Spaltenhöhle, svw. Bruchfugenhöhle, →Höhle.

Spaltfarn, →Schizaea.

Spaltflügel, Schlitzflügel, ein Flugzeugtragflügel, der vorn parallel zur Vorderkante einen oder mehrere Schlitze aufweist. Durch diese Schlitze strömt dann während der Fahrt ein Teil der Luft von der Unterseite des Tragflügels nach der Oberseite und verhindert hier ein zu frühzeitiges Abreißen der Strömung, was eine Vergrößerung des Anstellwinkels und damit eine Vermehrung des Höchstauftriebes zur Folge hat. Ferner benötigen Flugzeuge mit S. geringere Start- und Landestrecken. Der S. wurde um 1924 von dem deutschen Ingenieur Lachmann erfunden und erstmalig an Flugzeugen der engl. Flugzeugfirma Handley Page erprobt.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure (VDI), Bd. 17, [S. 645 (1927).

Spaltfrucht, →Frucht 1).

Spaltfuß, abnorme Spaltung des Mittelfußes infolge Entwicklungsstörung.

Spaltfüßer, Schizopoda, eine Ordn. der höheren →Krebstiere. Die meist durchsichtigen, im Meere lebenden Tiere haben einen zarten, die Brustregion bedeckenden Brustschild und 8 Paar Brustfüße, die als typische Spaltfüße mit zwei Ästen ausgebildet sind. Zwei Paare von ihnen treten als Kieferfüße in den Dienst der Nahrungsaufnahme. Der gestreckte Hinterleib endet mit einem Schwanzfächer, der vielfach zwei große Gleichgewichtssinnesorgane in sich trägt. Die S. bilden eine wichtige Fischnahrung. In der Nord- und Ostsee verbreitet sind Mysis vulgaris (Tafel Krebstiere II, Abb. 2). Als Relikt aus der Eiszeit lebt in vielen norddeutschen Seen in der Ostsee und in den Seen Skandinaviens, Finnlands und Nordamerikas

Mysis relicta. Den S. nahe verwandt sind die eine eigene Ordn. bildenden **Euphausiacea**, die sich (z. B. Euphausia; Tafel Leuchtorganismen I, Abb. 4) durch zahlreiche Leuchtorgane, die ein stark leuchtendes Sekret ausscheiden, auszeichnen. Sie steigen nachts an die Wasseroberfläche, während sie tagsüber sich in tieferen Wasserschichten aufhalten.

Spaltgase, Gase, die durch Überhitzung von Öl- oder Urteerdämpfen unter Luftabschluß entstehen.

Spaltgriffel, Pflanzengatt., →Schizostylis.

Spalthand, abnorme Spaltung der Mittelhand infolge Entwicklungsstörung.

Spalthölzer, in der Holzindustrie Bezeichnung für 1) dickere Nadelholzbretter und Bohlen, die mit der Spaltkreissäge oder Spaltgatter aufgetrennt werden. 2) Astreines Eschen-, Eichen- und Buchenholz, das vom Stellmacher, Böttcher und Mühlenbauer zu Werkhölzern gespalten wird.

Spaltkeil, in der Holzbearbeitung ein stählerner Keil zum Spalten von Holz mittels Hammer.

Spaltlampe, ein von Allvar Gullstrand angegebenes Beleuchtungsgerät für die mikroskopische Untersuchung des lebenden Auges, durch das die feinere Struktur und die gegenseitige Lage kleinster Gewebsteile, bes. in den durchsichtigen Teilen des Auges, erkennbar wird.

Erggelet im Handbuch der Augenheilkunde, begr. v. Graefe und Saemisch, fortgesetzt von C. Heß, Bd. 3 (3. Aufl. 1925); Alfr. Vogt: Lehrbuch und Atlas der Spaltlampenmikroskopie des lebenden Auges (3 Teile, bisher erschienen Tl. 1 u. 2, 1930/31).

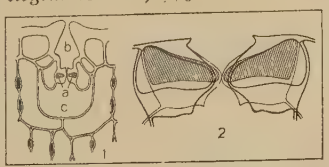
Spaltleder, Leder, das durch Spalten von dicken Lederhäuten erhalten wird; Verwendung als Futterleder oder für Brandsohlen.

Spaltmaschine, 1) in der Schuh- und Lederfabrikation eine Maschine zum Spalten von Leder bei zu starker Dicke; wird meist als Bandmesser-Spaltmaschine gebaut.

2) In der Steinbearbeitung eine Maschine zum Spalten (d. h. Zerteilen) von Steinen; besteht im wesentlichen aus zwei stanzenartig arbeitenden Messern, von denen das obere durch einen Exzenter auf und ab bewegt wird, während das untere feststeht.

Spaltnapfschnecke, Fissurella, Gatt. der Vorderkiemer, mit napfförmiger, perlmuttarmer Schale, die ein rundes Loch (**Lochschnecke**; Tafel Schnecken I, Abb. 21) gerade unter dem After des Tieres zeigt; ein Deckel fehlt; die Kiemen, links wie rechts je eine gefiederte, sind symmetrisch angeordnet. In zahlreichen Arten findet sie sich in fast allen Meeren, erscheint fossil bereits in der Kreide und im Tertiär.

Spaltöffnungen, Luftspalten, Stomata, Einzahl Stoma *s*, bei Pflanzen die Öffnungen des →Durchlüftungsgewebes durch die Oberhaut, die zwischen je zwei Schließzellen liegen. Die Schließzellen erscheinen von der Fläche her etwa halbmondförmig (Tafel Blatt II, Abb. 6, 15 und 16) und haben stark verdickte Ober- und Unterwand und dünne Seitenwände. Gegen den Ausführungsgang (Zentralspalte) hat die Wand der Schließzellen Leistenvorsprünge (Tafel Blatt II, Abb. 13), die den Ausführungsgang noch gliedern können (Vorhof, Hinterhof). Weiter innen führt der Gang zur Atemhöhle, einem Stück Zwischenzellraum (Interzellulare). Durch Einsenkung der S. unter die Oberfläche der Oberhaut (z. B. bei Xerophyten) entsteht noch eine **äußere Atemhöhle.** Bei vielen Pflanzen haben auch noch an die Schließzellen angrenzende Oberhautzellen besondere Form und Anordnung (**Nebenzellen**), die auf Verselbständigung der Schließzellen hinwirkt. Die Schließzellen, Atemhöhlen und Nebenzellen werden zusammen auch **Spaltöffnungsapparat** genannt. — S. sitzen an allen oberirdischen grünen Pflanzenteilen (schon bei den Moosen, Tafel Moose II, Abb. 68), hauptsächlich auf der gewöhnlich geschützteren Unterseite der Blätter (Tafel Blatt II, Abb. 27 und 28), bei Schwimmblättern (Seerose) nur auf der Oberseite (auf 1 qmm bei Tanne 0 oben, 98 unten, Pflaume und Kirsche 0 oben, 216—253 unten, Roggen, Weizen, Hafer etwa 45 oben, 35 unten, scharfem Mauerpfeffer 21 oben, 24 unten, weißer Seerose 460 oben, 0 unten). Das Öffnen und Schließen der Spalte, wonach sich die Wasserdampfabgabe der Pflanze (stomatäre Verdunstung), die Aufnahme von Atmungs-Sauerstoff und Assimilations-Kohlensäure sehr wesentlich bemißt, hängt vom Turgor der Schließzellen ab, denn Füllungsänderung ergibt bei den Dickenverhältnissen an ihrer Zellwand Gestaltsveränderung. Starker Turgor (Prallheit) bewirkt Öffnen der Spalte, schwacher (Schlaffheit) Schließen. Die Schließzellen sind in ihrem Turgor unabhängig von dem der andern Oberhautzellen, weil sie Blattgrün enthalten, also im Licht durch Assimilation Stärke und daraus osmotisch wirkenden Stoff (Zucker) bilden. Da der Turgor der Schließzellen vom Lichte abhängig ist, schließen sich diese beim Dunkelwerden, also für die Nacht, die den Durchtritt von Sauerstoff, Kohlensäure und Wasserdampf durch S. verringert oder aufhebt. Da die Schließzellen bei Wasserverlust Turgor verlieren, schließt sich die Spalte schnell auch bei abnehmender Bodenfeuchtigkeit oder zu starker Verdunstung (Welken). Doch hat man in neuerer Zeit gefunden, daß die Bewegung der Schließzellen sich mit diesen mechan. Zusammenhängen nicht restlos erklärt, sondern ein verwickelter Reizvorgang ist. (→Hydathode, →Lentizellen.)



Spaltöffnungen im Querschnitt: **1** Hakea suaveolens, a Schließzellen, b äußere, c innere Atemhöhle; **2** Schließzellen von Helleborus bei offener Spaltöffnung (starke Linien) und bei geschlossener (schwache Linien und Schraffierung), nach Schwendener. (Mikrosk. Vergr.)

Porsch: Der Spaltöffnungsapparat im Lichte der Phylogenie (1905); Haberlandt: Zur Physiologie und Pathologie der S. (1932).

Spaltpflanzen, →Schizophyten.

Spaltpfropfen, →Veredelung.

Spaltpilze, veraltete Bezeichnung der →Bakterien.

Spaltpolmaschine, Ossanamaschine, eine von Joh. Ossana erfundene elektrische Maschine nach der Bauart der Einankerumformer, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Hauptpolen noch besondere Hilfspole, »Spaltpole«, vorgesehen sind, die von derselben Stromquelle wie die Hauptpole erregt werden, jedoch unter Vorschaltung eines Regulierwiderstands. Durch diese Vorkehrung läßt sich die Spannung auf der Gleichstromseite in weiten Grenzen regeln, während die Wechselstrom-EMK im Anker fast konstant bleibt.

Spaltprodukte, in der Chemie Bezeichnung für die bei der Zerlegung hochmolekularer Verbindungen entstehenden kleineren Moleküle.

Spaltquelle, →Quelle.

Spaltsäge, in der Holzbearbeitung eine Kreis- oder Gattersäge zum Auftrennen von Bohlen in Bretter.

Spaltschnäbler, →Singvögel.

Spaltschnecke, Scissurella, Gatt. der Vorderkiemer, mit niedriger, am Rande eingekerbter oder geschlitzter Schale, in wärmeren Meeren beheimatet.

Spaltultramikroskop, ein Mikroskop, bei dem ein horizontal liegender schmaler Spalt von genau

bekannter Breite stark verkleinert im Präparat abgebildet wird. Das Mikroskop mit senkrecht stehender Achse wird auf dieses Spaltbild eingestellt; auf diese Weise ist es möglich, durch den bekannten Verkleinerungsmaßstab des Spaltes die Dicke der im Präparat durchstrahlten Schicht zu berechnen.

Spaltung, in der Seifenfabrikation Bezeichnung für die Trennung der Fette in ihre Bestandteile, Glyzerin und Fettsäuren. Zweck der S. ist die Gewinnung reinen Glyzerins sowie die Reindarstellung der Fettsäuren für die Weiterverarbeitung auf Stearin und Seifen.

Spaltungsflächen, →Spaltbarkeit.

Spamer, Adolf, Volkskundler und Germanist, *Mainz 10. April 1883, wurde 1921 Privatdozent in Frankfurt und 1926 ao. Prof. für deutsche Philologie und Volkskunde in Dresden. S. schrieb: »Die altd. Teppiche in Regensburg« (1912; mit Fr. v. d. Leyen), »Wesen, Wege und Ziele der Volkskunde« (1928), »Die Volkskunde als Wissenschaft« (1933).

Spamer, Otto, Verlag G. m. b. H., Verlagsbuchhandlung in Leipzig, gegr. 1847 unter der Firma Otto Spamer von Franz Otto Spamer (*Darmstadt 29. Aug. 1829, †Leipzig 27. Nov. 1886; unter dem Namen Franz Otto auch als Schriftsteller hervorgetreten). Sie ging dann über auf dessen Schwiegersohn Max Lange (*Magdeburg 7. Aug. 1832, †Leipzig 8. Dez. 1899; Verfasser von Werken über das Schachspiel) und 1891 an Josef Petersmann (*Agram 3. Jan. 1864; Teilhaber seit 1889). Der Verlag umfaßte anfangs hauptsächlich illustrierte Jugend- und Volksschriften, ferner populärwissensch. Werke. Neuerdings werden, auch in Gestalt von Zeitschriften, vor allem gepflegt Chemie, chem. Technologie, Maschinentechnik und Wärmewirtschaft. Aus dem Verlag hervorgegangen ist die Spamersche Buchdruckerei und eine Buchbinderei. Ende 1932 wurden diese techn. Betriebe in eine Familien-A.-G. (**Spamer A.-G.**), Anfang 1933 der Verlag in eine G. m. b. H. umgewandelt.

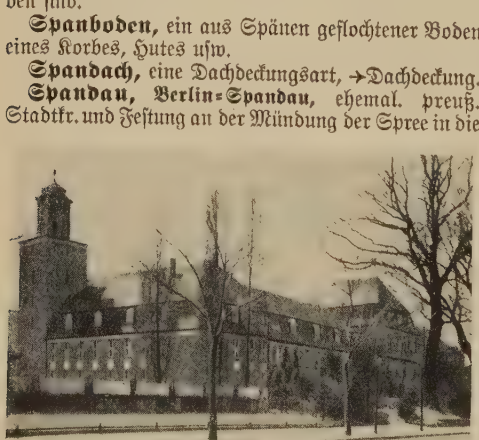
Span [mhd. spen 'Muttermilch', 'Mutterbrust'], Zitze am Gesäuge des Hausschweins.

Spanbalg, Keilbalg, in der Orgel ein Balg von zwei Platten, die mit dreieckigen Brettern verbunden sind.

Spanboden, ein aus Spänen geflochtener Boden eines Korbes, Hutes usw.

Spandach, eine Dachdeckungsart, →Dachdeckung.

Spandau, Berlin-Spandau, ehemal. preuß. Stadtkr. und Festung an der Mündung der Spree in die



Spandau: Hochschule für Leibesübungen.

Havel (Karte 43, E 3; Stadtplan Groß-Berlin, B 2, → Berlin), bildet seit 1920 mit Staaken, Pichelsdorf, Pichelswerder, Tiefwerder, Ruhleben, Siemensstadt, Gatow und Cladow den 8. Berliner VwgBz. (S.), hat (1925) 102470 E., Garnison, AGer., Gymnasium, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium, Lyzeum mit Studienanstalt, Hochschule für Leibesübungen. Der ausgebaute Hafen und der Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal machen S. zu einer regen Handels- und Industriestadt. Um die Zitadelle, in deren Juliusturm sich bis 1914 der Reichskriegsschatz befand, lagen an beiden Ufern der Havel früher ausgedehnte Heereswerkstätten, jetzt die Deutschen Werke A.-G., die landw. und andere Maschinen und Kraftfahrzeuge herstellen. Außerdem hat S. Metallwarenfabriken, Stickstoffwerke, Dampfsägewerke.

Zwischen Spree und Schiffahrtskanal der Ortsteil **Siemensstadt,** Hauptsitz der vereinigten Elektrizitätsfirmen Siemens & Halske und Siemens-Schuckert. Südl. der Spree die Trabrennbahn **Ruhleben** und das kleine Fischerdorf **Tiefwerder.** An der Heerstraße die Insel **Pichelswerder** und das Fischerdorf **Pichelsdorf.**

S., 1197 zuerst genannt, erhielt 1232 Stadtrecht. Die Stadt wurde im 14. Jahrh. befestigt und im 16. Jahrh. zur Landesfestung ausgebaut. Während des Dreißigjährigen Krieges war S. 1631—34 von den Schweden besetzt. Am 25. Okt. 1806 wurde die Festung kampflos den Franzosen übergeben, am 27. April 1813 von den Preußen zurückerobert. S. galt, obwohl längst veraltet, bis 1907 als Festung.

Kuntzemüller: Urkundliche Gesch. der Stadt und Festung S. (1881); D. F. Schulze: Zur Beschreibung und Geschichte von S. (2 Bde., 1913); Neuse: S., ein märkisches Stadtbild (1913).

Spandrille, der Bogenzwickel zwischen Bogenlinie und der meist rechteckigen Umrahmung.

Spandrillraum, ein Hohlraum im Überbau von Steinbrücken.

Spänebrikett, aus Sägespänen und andern Holzabfällen mit einem Bindemittel hergestelltes Brikett.

Spanferkel [von span 'Zitze'], Saugschweinchen von 2—3 Wochen; wird bisweilen am Spieß oder in der Pfanne gebraten.

Spanfisch, →Bandfisch 2).

Spange, zum Zusammenhalten bestimmte, mit langem Dorn versehene Agraffe in Klammerform (→ Fibel 1).

Spangenberg, Stadt im Kr. Melsungen des preuß. RgBz. Kassel (Prov. Hessen-Nassau; Karte 46, 1 2), an der r. zur Fulda fließenden Pfieffe, 264 m ü. M., an der Bahn Leinefelde-Treysa, hat (1925) 1940 meist evang. E., Reste der alten Stadtbefestigung, spätgot. Stadtkirche; AGer., Oberförsterei; Herstellung von pharmazeut. Artikeln, Webereien. Auf einem Berge nordwestl. über der Stadt, 327 m ü. M., erhebt sich die Bergfeste S. (im 16. Jahrh. erneuert), mit Forstschule.

Siebald: Chronik von Stadt und Festung S. (1902).

Spangenberg, 1) August Gottlieb, Bischof der Herrnhuter Brüdergemeine, *Klettenberg (Harz) 15. Juli 1704, †Berthelsdorf 18. Sept. 1792, trat 1733 in die Dienste der Brüdergemeine, gründete 1733—39 in Pennsylvanien die nordamerik. Provinz der Brüdergemeine, 1739—44 die englische, wirkte seit 1744 als Bischof wieder in Amerika, seit 1762 endgültig in Europa. Nach Zinzendorfs Tod wurde er dessen Nachfolger in der Führerschaft. S. schrieb: »Leben Zinzendorfs« (1772—75), »Idea fidei fratrum« (1779).

G. Reichel: August Gottlieb S. (1906).

2) Gustav, Maler, Bruder von 3), *Hamburg 1. Febr. 1828, †Berlin 19. Nov. 1891, Schüler der Zeichenschule in Hanau, in Antwerpen und 1851—57 bei Couture in Paris weitergebildet, malte ge-

schichtliche Stoffe, vor allem Szenen aus Luthers Leben: Luther im Kreis seiner Familie (1866); Leipzig, Museum), Luther bei der Bibelübersetzung (1870; Berlin, Nationalgalerie), Luthers Einzug in Worms (1873; Königsberg, Museum), Luthers Verlobung (Wittenberg, Lutherhaus). Starken Eindruck machte das Gemälde: Zug des Todes (1876; Berlin, Nationalgalerie). 1883—88 malte er die Wandbilder im Treppenhaus der Universität in Halle.

R. Bruck in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 55 (1909).

3) Louis, Maler, Bruder von 2), *Hamburg 11. Mai 1824, †Berlin 19. Okt. 1893, in München und Brüssel ausgebildet, seit 1858 in Berlin tätig, hat Architekturlandschaften in Griechenland und Italien, z. T. auch in Niederdeutschland gemalt (Kunsthalle in Hamburg, Nationalgalerie in Berlin, Schles. Museum in Breslau).

4) Wolfhart, Dichter, Sohn des Theologen, Liederdichters und Historikers **Cyriacus S.** (*1528, †Straßburg 1604), *Mansfeld um 1570, †Buchenbach bei Künzelsau etwa 1637 als Pfarrer. Außer eigenen kleinen Dramen aus dem Bauern- und Soldatenleben (z. B. »Glückswechsel«, 1613; »Mammons Sold«, 1614) lieferte er für die Lateinunkundigen gereimte Übersetzungen der antiken und neulat. Dramen, die auf dem Straßburger Akademietheater aufgeführt wurden (»Griech. Dramen in deutscher Bearbeitung«, hg. v. Dähnhardt, 2 Bde., 1896/97). Seine Tierdichtung »Gansskönig« (1607) parodiert scherzhaft, ohne Bitterkeit den kath. Heiligendienst. Ausgewählte Dichtungen, hg. v. Martin (1887).

Lorenz und Scherer: Geschichte des Elsasses (3. Aufl. 1886); Schwaller: Untersuchungen zu den Dramen W. S.s (Straßburger Diss., 1914).

Spanheim, ehemal. Grafschaft, →Sponheim.

Spanheim, Ezechiel, Freiherr von (seit 1701), Gelehrter und Staatsmann, *Genf 18. Dez. 1629, †London 25. Nov. 1710, wurde 1651 Prof. der Beredsamkeit in Genf, trat 1656 in kurpfälz. Dienste als Prinzenerzieher und diplomat. Vertreter; daneben war er auch für Kurbrandenburg tätig, in dessen Dienste er 1680 überging. Bis 1689 war S. brandenb. Gesandter in Paris. Danach zum Staatsminister ernannt, wohnte er 1697 den Friedensverhandlungen von Rijswijk bei. 1702 wurde er erster preuß. Gesandter in London. Er schrieb ein für die Münzkunde grundlegendes Werk, »Dissertationes de usu et praestantia numismatum antiquarum« (Rom 1664; beste Ausgabe, 2 Bde., London und Amsterdam 1706—16). Seine »Relation de la cour de France« (1690) ist eine Schilderung des Hofes und Staates Ludwigs XIV. von Frankreich. S.s Bibliothek wurde durch Kauf 1701 mit der kgl. Bibliothek in Berlin vereinigt.

Victor Loewe: Ein Diplomat und Gelehrter Ezechiel S. (1924).

Spanhobelmaschine, in der Holzbearbeitung Bezeichnung für eine Maschine mit feststehendem Hobelmesser zum Lostrennen von Holzspänen für die Siebzargen- und Schachtelfabrikation.

Spaniel [*spānjal*, engl. eigentl. 'spanisch'], Name einer Jagdhundrasse und ihrer Zwergform. Unter den Jagdspaniels unterscheidet man **Feldspaniels** und **Wasserspaniels.** Zu ersteren gehören: **Sussexspaniel,** von goldschimmernd brauner Farbe, langem und gedrungenem Körper, mäßig hohen Läufen, 16—18 kg Gewicht; **Cumberspaniel,** mittelgroßer Hund von 25—30 kg Gewicht, auf geraden festen Läufen, mit großer fleischfarbener Nase; **schwarzer S.; Norfolkspaniel,** selten, schwarz mit rot oder braun mit weiß; **Cockerspaniel,** sehr selten, in allen Farben vertreten. Zu den Wasserspaniels gehören: **englischer Wasserspaniel; irischer Wasserspaniel,** mit ziemlich langem Haarschopf auf dem Kopf, dunkelbraunen Augen, dunkellederfarbener Nase, kurzen, krausen Locken am ganzen Körper, die Rute stets ohne Fahne. — Die Luxushunderasse ist unter dem Namen **Zwergspaniel** oder **Wachtelhund** bekannt. Man unterscheidet vier Varietäten: **King Charles,** glänzend schwarz mit lohfarbenen Abzeichen; **Blenheim,** mit kräftig kastanienbraunen Flecken auf weißem Grunde, rotbraunen Ohren, einem halbmondförmigen weißen Fleck auf der Stirn, in dessen Mitte deutlich ein roter Fleck von der Größe eines Zweipfennigstückes sich befindet; **Prince Charles,** schwarz, weiß, rot; **Ruby-Spaniel,** ganz rot.

Spanien, span. **España,** Freistaat auf der Pyrenäenhalbinsel (hierzu Karte 67) und den Inselgruppen der Balearen und Kanarischen Inseln; die → Presidios der marokkan. Küste zählen ebenfalls zu S.

1) Lage, Grenzen, Größe, Gestalt. Die Pyrenäenhalbinsel, auch Iberische Halbinsel genannt, bildet den nach SW gegen den Atlant. Ozean und Afrika vorgeschobenen Ausläufer Europas. Sie hat eine plumpe, unregelmäßig fünfeckige Gestalt und erstreckt sich zwischen 36° n. Br. (Kap Tarifa, wie Malta) und 43° 50′ n. Br. (Estaca de Vares, wie Florenz) rund 850 km von N nach S und zwischen 9° 30′ w. L. (Cabo da Roca, Portugal, wie westl. Irland) und 3° 20′ ö. L. (Cabo de Creus, wie Antwerpen) rund 1000 km von W nach O. Von ihrer Gesamtfläche von gegen 582000 qkm entfallen fast 493000 auf S., das die Halbinsel mit Ausnahme der westl. Abdachung südl. von 42° n. Br. (→Portugal) und der kleinen engl. Felshalbinsel Gibraltar einnimmt. Von den Grenzen des festländ. S. sind 3144 km Meeresgrenzen und 1664 km Landgrenzen. Letztere verlaufen gegen Frankreich und Andorra (677 km) auf dem Hochgebirgskamm der Pyrenäen, gegen Portugal (987 km) an den unwegsamen Mittel- und Unterläufen der großen westl. Flüsse Miño, Duero, Tajo, Guadiana und dazwischen über menschenarme Hochländer, sind geographisch also sehr günstig und seit Jahrhunderten wenig verändert.

2) Aufbau und Landschaftsformen, Gewässer, Bodenschätze. Die Pyrenäenhalbinsel ist im Innern ganz vorherrschend von Hochländern und Gebirgen erfüllt und mit einer durchschnittlichen Höhe von rund 800 m eins der höchstgelegenen Gebiete Europas. Ihren Kern bildet die sog. Iberische Scholle oder Meseta, ein alter Gebirgsrumpf aus Granit und paläozoischen Gesteinen. Im W, in Estremadura, León und Galicien, wie in Nordportugal, erscheint er als vorherrschend granitisches Bergland, das im NW am stärksten zerschnitten ist, im allgemeinen 1000—1500 m, in den Peñas de Europa des Kantabrischen Gebirges jedoch 2642 m erreicht und eine buchtenreiche Steilküste (Riasküste) bildet. Im östl. Teil ist die Iberische Scholle von jüngeren, hauptsächlich tertiären und diluvialen Ablagerungen flach überdeckt und bildet die eigentl. innerspan. Meseta, das weite Hochland Alt- und Neukastiliens. Dieses wird von O nach W von dem Kastil. Scheidegebirge durchzogen (Sierra de Gredos 2661 m), das auf portug. Boden in der Serra da Estrela und bis ins Cabo da Roca sich fortsetzt. Parallel zu ihm verläuft weiter südl. der niedrigere Zug der Montes de Toledo (Corocho de Rocigalgo 1447 m). Im S fällt die Iberische Scholle mit dem gebirgsartig aufgewölbten Rand der Sierra Morena (1325 m) zum Andalusischen Tiefland ab, nach NO mit den Randgebirgen des

sog. Iberischen Gebirgssystems (Moncayo 2315 m) zum Ebrobecken, das jedoch durch das katalon. Bergland vom Meer abgeschlossen ist, und der schmalen Küstenebene von Valencia. Im N schließt das junge Faltengebirge der Pyrenäen (Maladetta 3404 m) die Halbinsel gegen Frankreich ab, und im S befindet sich das ebenfalls junge Andalusische Faltengebirge (Sierra Nevada 3480 m), das sich in der Inselgruppe der Balearen fortsetzt.

Gewässer. Die Pyrenäenhalbinsel wird größtenteils zum Atlantischen Ozean entwässert. Drei ihrer größten Ströme, Tajo (1008 km), Duero (937 km) und Guadiana (801 km), sind typische Steppenflüsse des zentralen Hochlandes mit unregelmäßiger Wasserführung, schnellenreichem Mittellauf und nur verhältnismäßig kurzem schiffbarem Unterlauf; außer diesen fließen noch im N der Miño (340 km), im S der Guadalquivir (680 km) zum Atlant. Ozean. Zum Golf von Biscaya fließen nur kurze Gebirgsflüsse, zum Mittelmeer als einziger großer Strom der Ebro (927 km), daneben Júcar (498 km) und Segura (341 km). Für die Schiffahrt haben selbst die größten Ströme nur geringe Bedeutung, größere für die künstliche Bewässerung, bes. in den trockenen Gebieten Aragoniens, des zentralen Hochlandes, Valencias, Murcias und Andalusiens. Größere Seen fehlen in S. Flache Steppenseen finden sich im Ebrobecken und auf dem zentralen Hochland (bes. La Mancha), Hochgebirgsseen glazialen Ursprungs in den Pyrenäen, im Kantabrischen Gebirge, dem Kastilischen Scheidegebirge und der Sierra Nevada. Größere Strandseen (Haffe) sind an der Küste von Valencia und Murcia (Mar Menor).

An Bodenschätzen ist die Pyrenäenhalbinsel sehr reich (Karte 67 b ②). Das Kantabrische Gebirge enthält Steinkohlen (Oviedo), Eisen- und Zinkerze, das benachbarte Bergland Galiciens Eisen-, Zinn- und Wolframerze und Gold; am erzreichsten ist die Sierra Morena im S, die große Lager von Blei- und Silber-, Kupfer-, Quecksilber- und Manganerz enthält; auch im Andalusischen Faltengebirge sind vielfältige Erzlager von Eisen, Blei und Silber, Zink sowie von Kupfer, Quecksilber, Nickel, Gold, Phosphat und Schwefel. Daneben sind noch die Steinsalz- und Kalisalzlager Kataloniens (etwa den elsäßischen Kalisalzlagern vergleichbar) und die Braunkohlenlager Kataloniens und der Prov. Teruel erwähnenswert. Zahlreich sind im Bereich der westl. Iberischen Scholle und der jungen Faltengebirge auch die Mineralquellen und Thermen.

F. Schumacher: Übersicht über die nutzbaren Bodenschätze S.s (1926); Bibliographie géologique de l'Espagne à l'occasion et à la suite du congrès international de Madrid (Madrid 1931).

3) Das **Klima** S.s (Karte 67 a) ist reich an Gegensätzen. Eine eigene Stellung nehmen bes. die Randgebiete des N und NW (Pyrenäen, Kantabrisches Gebirge, Galicien) ein, die ähnlich wie Nordportugal ein mildes, feuchtes atlant. Seeklima haben mit 800 bis über 1500 mm Niederschlägen, die sich über das ganze Jahr verteilen (Höchstmenge im Winter), milden Wintern (Jan. 8° C) und verhältnismäßig kühlen Sommern (Aug. 18—20° C). Die ganze übrige Halbinsel gehört zum Bereich des Mittelmeerklimas mit mehr oder weniger langer sommerlicher Trockenzeit. Katalonien, die Gebirgsländer, wie das Kastil. Scheidegebirge und der SW mit dem andalusischen Tiefland, haben noch 500, bis stellenweise 800 mm jährlichen Niederschlag, aber in weiten Gebieten sinkt die Niederschlagsmenge unter 500 mm. Die inneren Hochländer und das Ebrobecken haben ausgesprochenes Binnenklima mit starken tägl. und jahreszeitl. Temperaturgegensätzen (Altkastilien Jan. 2—4° C, Aug. 18—22° C, Ebrobecken und Neukastilien Jan. 4—6° C, Aug. 22—26° C), heftiger Luftbewegung, kalten, frostreichen Wintern und heißen Sommern; im andalusischen Tiefland und in den Küstengebieten der Südostseite (Valencia-Murcia-Málaga) findet sich ein extrem sommerheißes Mittelmeerklima (Jan. 8—12° C, Aug. 24° bis über 28° C) mit unter 300 mm jährl. Niederschlägen in schmalem Küstenstreifen zwischen Almería und Cartagena.

Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Jahrg. 60, 1932, Heft 1, 8 und 11.

4) **Pflanzen- und Tierwelt.** Die feuchten Gebirgsländer des N und NW von den Pyrenäen bis Galicien gehören noch zum mitteleurop. Florenbereich mit Buchen, Eschen, Kastanien, laubabwerfenden Eichen, Erlen, Linden und deren Begleitern, ferner Nadelhölzern. Hier finden sich ausgedehnte Wiesen und Gebirgswälder in dem sonst sehr waldarmen Land. Der übrige Teil der Halbinsel gehört zum Bereich der Mittelmeerflora mit immergrünen Gewächsen, Korkeiche, Olive, Agrumen. Große Ausdehnung haben bei der Trockenheit des Klimas Steppen aus Espartogras (Stipa) und immergrüne Heiden (Macchien, Monte bajo genannt), bes. im Ebrobecken und auf dem Hochland Neukastiliens (La Mancha). In den heißen Tiefländern Südspaniens finden sich trop. Gewächse (Zwergpalme, Baumwolle, Zuckerrohr), im SO (Elche) reift die Dattelpalme (einzige Stelle in Europa).

Die Tierwelt der Pyrenäenhalbinsel ist verhältnismäßig arm. Sie setzt sich vorherrschend aus mittelmeerischen Arten zusammen, zu der im N mitteleurop., im S afrik. Arten hinzutreten. In den Gebirgen des N kommen Steinbock, Gemse, gelegentlich auch noch Wolf und Luchs vor, im zentralen Hochland sind einheimische Arten von Nagetieren, Wölfen u. a. vorhanden, im S afrik. Arten des Siebenschläfers, Wiesels, im südöstl. Küstengebiet auch der Schakal und auf dem Felsen von Gibraltar Affen.

Willkomm: Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der iberischen Halbinsel (1896); B. Lázaro é Ibiza: Compendio de la flora española (2 Bde., 1896/97); A. de Coincy: Eclogæ plantarum Hispanicarum (5 Bde., Paris 1893—1901); A. Cabrera: Fauna ibérica. Mamíferos (1914).

5) **Bevölkerung** (Statistik S. 607). Die Bevölkerung S.s (→Spanier) ist in Sprache und Volkstum nicht einheitlich. Im Gebiet der sog. Baskischen Provinzen leben die Basken mit eigener Sprache, in Katalonien und Valencia sowie auf den Balearen Katalanen mit einer dem Provenzalischen ähnlichen Sprache, in Galicien die sprachlich den Portugiesen naheverwandten Gallegos, auf dem Hochland des Innern die Kastilier, die polit. Beherrscher des Landes, deren Sprache zur Staatssprache wurde und denen auch die Andalusier im S nahestehen. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleichmäßig. Der größte Teil des inneren Hochlandes, des Ebrobeckens und der Pyrenäen zählt unter 25 E. auf 1 qkm, Andalusien ist etwas dichter besiedelt (40—100 E.), in den Küstenlandschaften dagegen drängt sich die Bevölkerung am stärksten zusammen und erreicht um Barcelona-Tarragona, Valencia-Murcia, Granada-Málaga, San Sebastián-Bilbao, in Asturien an der Küste Galiciens eine Dichte von über 100 bis über 250 E. auf 1 qkm. So liegen auch die Großstädte, mit Ausnahme der Hauptstadt Madrid, von Saragossa und Granada, und fast alle Mittelstädte über 50000 E. an der Küste oder in Küsten-

Statistische Übersicht.

Fläche (einschl. der Kanarischen Inseln) 503 075 qkm.
Bevölkerung (1930) 23 817 179 (47 E. auf 1 qkm).

Provinzen	qkm	Einwohner	Einw. a. 1 qkm
Alava	3 045	105 729	35
Albacete	14 863	334 371	23
Alicante	5 799	554 271	96
Almería	8 777	354 374	40
Avila	8 047	236 067	29
Badajoz	21 647	701 429	32
Balearen	5 014	375 101	71
Barcelona	7 690	1 746 325	227
Burgos	14 196	380 013	27
Cáceres	19 961	450 451	23
Cádiz	7 323	511 039	70
Castellón de la Plana	6 465	317 988	48
Ciudad Real	19 741	491 201	25
Córdoba	13 726	666 947	49
Coruña, La	7 903	835 919	106
Cuenca	17 193	314 633	18
Gerona	5 865	331 389	57
Granada	12 529	656 084	52
Guadalajara	12 192	213 159	17
Guipúzcoa	1 885	296 541	157
Huelva	10 090	355 486	35
Huesca	15 149	257 490	17
Jaén	13 480	670 280	49
León	15 377	460 468	30
Lérida	12 151	319 314	72
Logroño	5 041	207 336	41
Lugo	9 880	515 774	52
Madrid	8 002	1 231 487	154
Málaga	7 285	609 572	84
Murcia	11 317	649 260	57
Navarra	10 506	349 880	33
Orense	6 979	475 777	68
Oviedo	10 894	833 773	77
Palencia	8 434	212 092	26
Palmas, Las	3 350	247 882	74
Pontevedra	4 391	628 935	143
Salamanca	12 321	357 529	29
Santa Cruz de Tenerife	3 923	313 465	80
Santander	5 460	370 350	68
Saragossa	17 424	530 226	30
Segovia	6 943	183 609	26
Sevilla	14 062	779 228	55
Soria	8 164	162 640	20
Tarragona	6 490	345 857	53
Teruel	14 818	263 700	18
Toledo	15 346	497 231	32
Valencia	10 958	1 036 238	94
Valladolid	8 170	307 579	38
Vizcaya	2 165	402 930	223
Zamora	10 615	288 760	27

Bevölkerungsbewegung.

Jahr	Einw. in Mill.	Geburten	Todesfälle	Natürl. Bevölkerungsvermehrung
		je 1000 Einwohner		
1900	18,6	33,6	28,8	4,8
1913	20,3	30,4	22,1	8,3
1926	22,1	29,9	19,0	10,9
1931	24,6	28,3	17,8	10,5

Städte über 100 000 Einwohner (1930).

Barcelona	972 946	Saragossa	173 963
Madrid	883 274	Bilbao	161 987
Valencia	320 195	Murcia	158 724
Sevilla	223 308	Granada	117 493
Málaga	188 010	Córdoba	103 106

Landwirtschaft (Fläche und Ertrag 1931).

	Fläche 1000 ha	Ertrag 1000 dz		Fläche 1000 ha	Ertrag 1000 dz
Weizen	4551	35 592	Kartoffeln	370	33 792
Gerste	1879	19 623	Zuckerrüben	100	29 617
Hafer	804	6 151	Apfelsinen	66	14 353
Roggen	613	4 702	Oliven	1818	1266 Öl
Mais	426	5 951	Wein	1427	19 074

Bergbau (in 1000 t).

	1929	1931		1929	1931
Kupfererz	4270	2799	Zink	145	124
Eisenerz	5329	3129	Schwefel	74	22
Bleierz	180	121	Quecksilber	36	?
Steinkohle	6609	7085			

Verkehr.

Eisenbahnen 1929: 15 867 km, 3,1 km auf 100 qkm, 7,1 km auf 10 000 Einw.
Post 1930: 10 456 Ämter.
Telegraphie 1930: 2902 Ämter, 10 Küstenfunkstationen.
Schiffsflotte 1932: 861 Dampf- und Motorschiffe mit 1 265 321 Brutto-Reg.-T.
Hafenverkehr 1930: 21 694 Schiffe mit 34 Mill. Reg.-T., davon 9416 spanische mit 11,5 Mill. Reg.-T.

Währung.

1 Peseta = 100 Centimos. Goldparität = 0,81 *RM.* Kurs Nov. 1933 = 0,34 *RM.*

Außenhandel.

a) Entwicklung 1900—31 (in Mill. Gold-Peseten)

Jahr	1900	1910	1920	1925	1930	1931	1932
Einfuhr	939	996	1422	2244	2448	1176	974
Ausfuhr	773	956	1010	1585	2457	990	738

b) Nach Hauptwarengruppen (1930/31) in Mill. Gold-Peseten

Warengruppe	Einfuhr 1930	Einfuhr 1931	Ausfuhr 1930	Ausfuhr 1931
Rohstoffe	852	442	377	162
Fertigwaren	1208	560	526	136
Nahrungsmittel	380	171	1386	659
Sonstige Waren	9	3	168	33

c) Nach Ländern (1931) in Mill. Gold-Peseten

Land	Einfuhr 1930	Einfuhr 1931	Ausfuhr 1930	Ausfuhr 1931
Ver.St.v.A.	412	201	227	74
Großbritannien	301	132	538	237
Frankreich	270	107	475	196
Deutsches Reich	284	147	182	87
Italien	98	41	135	67
Argentinien	53	35	175	56
Portugal	16	7	49	8

nähe. Auf dem Hochlande steigen Städte über 1000 m empor (Soria 1049 m, Avila 1114 m), Dörfer in der Sierra Nevada im allgemeinen nicht über die Olivengrenze, 1200 m. Die natürliche Bevölkerungszunahme war bei hoher Geburtenzahl und hoher Sterblichkeit um 1900 noch gering und durch starke Auswanderung verringert. Sie hat sich seitdem durch starke Senkung der Sterblichkeit bei nur langsam sinkender Geburtenzahl stark erhöht. Die Auswanderung, die im 16.—18. Jahrh. (nach Mittel- und Südamerika) sehr erheblich war und S. wirtschaftlich schwer schädigte, schwankt seit 1920 zwischen 40 000 und 100 000 jährlich, wird aber durch eine starke Rückwanderung (30 000—70 000 jährlich) z. T. ausgeglichen und durch die seit 1931 in Angriff genommene Agrarreform (zugunsten der Landarbeiter) weiter verringert.

6) Erwerbszweige (Karte 67 b). Hauptgrundlage der spanischen Wirtschaft ist die Landwirtschaft. Von der Gesamtfläche sind etwa 10% unproduktiv, gegen 42% (20,8 Mill. ha) sind Wiesen und Weideland, 9% Wald (5 Mill. ha einschl. Buschwald) und 39% (19,9 Mill. ha) sind bebaut (davon 3,2 Mill. ha Baum- und Strauchkulturen).

Vom landw. Standpunkt aus zerfällt S. in zwei sehr verschiedenartige Gebiete: in das schmale feuchte Gebiet im N längs der Pyrenäen, Baskenland, Asturien und den nördl. Teil von Galicien ohne künstliche Feldbewässerung und das übrige S., in dem diese eine große Bedeutung hat. In Ga-

licien und dem asturisch-kantabr. Küstengebiet ist der Mais die Hauptfrucht, auf dem Hochland der Weizen. Ölbaumkulturen sind im Ebrobecken, auf dem Hochland südl. des Kastil. Scheidegebirges und vor allem in Niederandalusien verbreitet und machen S. zum stärksten Olivenölerzeuger der Welt. Fast die gleiche Fläche nimmt der Weinbau ein, der nur in den nordwestl. Küstengebieten fehlt, bes. im S, den östl. Küstenstrichen und im Ebrotal betrieben wird und S. in die vorderste Reihe der Weintrauben und Wein erzeugenden Länder stellt (hinter Frankreich und Italien; →Spanische Weine). Sehr wichtig sind Baumkulturen mit künstlicher Bewässerung, vor allem der Apfelsinenbau im südl. und östl. Küstengebiet (Ebene von Valencia), daneben Anbau von Mandeln, Feigen, Granatäpfeln, im N von Äpfeln, Birnen, Wal- und Haselnüssen. Zuckerrüben werden in den fruchtbaren Talauen des Ebrobeckens und in Hochandalusien (Vega von Granada) angebaut, dort auch Baumwolle, deren Anbau neuerdings staatlich sehr gefördert wird, und im heißen südlichen Küstengebiet (Vega von Motril) daneben Zuckerrohr. In den östlichen Küstenebenen (Valencia) ist auch der Anbau von Reis und Gemüsen (Tomaten) verbreitet; in den Steppen des SO (Albacete-Murcia) wird Espartogras gewonnen.

In der Viehzucht steht die Schafzucht noch immer an erster Stelle. Die früher ausgedehnten Herdenwanderungen zwischen dem Hochland und Andalusien sind durch Bahntransporte ersetzt worden; Hauptgebiete Estremadura, Teruel, Burgos, Ciudad Real. Rindviehzucht wird vor allem im nördl. Küstengebiet (Galicien, Asturien) betrieben, daneben in León, Estremadura und Andalusien. In Andalusien ist die Kampfstier- und Pferdezucht berühmt. Schweinezucht findet sich vornehmlich in Estremadura und Andalusien (Eichenwälder!) und Galicien, Ziegenzucht in den trockneren östlichen Teilen. Als Arbeitstiere sind Maultiere und Esel sehr verbreitet. In den Küstengewässern wird lebhafte Fischerei betrieben, besonders auf Sardinen und Thunfisch, von baskischen Häfen aus auch Hochseefischerei.

Der Bergbau ist in S. bei seinen reichen und vielfältigen Bodenschätzen sehr entwickelt, befindet sich aber großenteils in ausländ. Händen und ist in seinen Erträgen sehr schwankend. Steinkohlen werden in Asturien (Oviedo), in geringerem Ausmaß auch im benachbarten León und in der Sierra Morena (Puertollano) gewonnen, Eisen- und Manganerze in stark abnehmender Menge bei Bilbao und Santander, in der Sierra Menera (Prov. Guadalajara-Teruel), im SO (Almería-Murcia), in der Sierra Morena (Huelva-Sevilla) und an andern Stellen; Kupfer- und Schwefelkiese werden in bedeutendem Ausmaß im Río-Tinto-Gebiet gefördert, Silber- und Bleierze (in abnehmender Menge) bes. in den Prov. Jaén (Linares-La Carolina), Córdoba (Peñarroya) und Murcia (Cartagena-Mazarrón), Zinkerze in den Prov. Santander und Murcia, Quecksilber in den bekannten Gruben von Almadén. In kleineren Mengen wird Schwefel, Phosphat, Asphalt, Gold, Zinn, Wolfram und Wismut gewonnen. Salzlager werden an verschiedenen Orten ausgebeutet, bes. in Katalonien (Cardona), wo auch Kalisalze vorkommen.

An Industrien ist S. verhältnismäßig arm, obwohl der Weltkrieg einen großen Aufschwung brachte. Im Anschluß an den Bergbau hat sich eine Hüttenindustrie entwickelt, die einen Teil der gewonnenen Erze verarbeitet, so die Hochofenwerke von Bilbao, Asturien (Mieres), Sagunt, Málaga, die Quecksilberraffinerien von Almadén usw. Werften gibt es in El Ferrol, Cartagena, Matagorda, Sestao Nervión (Bilbao) und Barcelona, Maschinenindustrie in Barcelona, Bilbao, Saragossa und Madrid, Textilindustrie, Korkverarbeitung und Gerberei bes. in Katalonien, dem neben dem Baskenland industriereichsten Teil S.s. Verbreitet ist die Nahrungsmittelindustrie (Ölmüllerei, Zucker- und Konservenfabriken), in den Hafenstädten, vor allem Galiciens, die Fischkonservenindustrie. Chem. Industrie ist in Katalonien in Entwicklung begriffen.

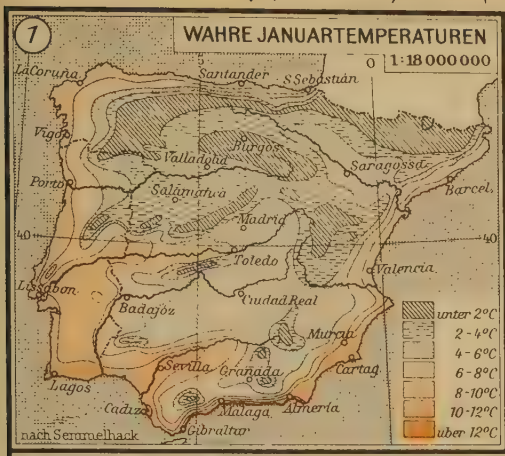
L. Graux: L'Espagne économique (1932); F. Ziegler: Die Industrialisierung S.s seit Beginn des Weltkriegs und ihre Zukunftsaussichten (Kölner Diss., 1932).

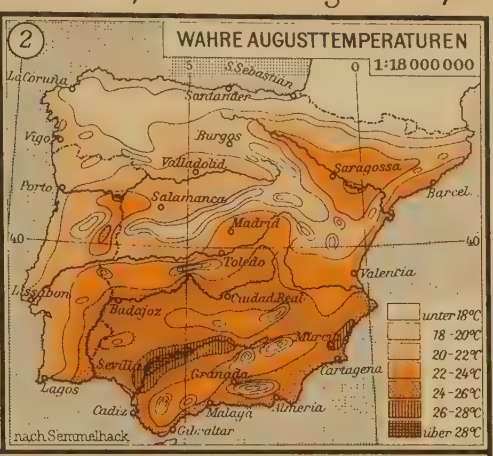
7) Verkehr. Das Netz der span. Eisenbahnen ist für europ. Verhältnisse ziemlich weitmaschig. Ihre Gesamtlänge betrug 1929 15867 km (auf 100 qkm 3,1 km, auf 10000 E. 7,1 km). Die erste Strecke war die 1848 eröffnete Bahn Barcelona-Matoro. Der Betrieb erfolgt im wesentlichen durch 5 große Gesellschaften, die seit 1924 unter Staatsaufsicht stehen. Mit wenigen Ausnahmen haben die span. Bahnen Breitspur von 1,674 m. Neben den Bahnen gibt es neuerdings zahlreiche Autobuslinien. Bei der Halbinsellage S.s und den langen Küsten ist der Schiffsverkehr zur See sehr bedeutend, bes. für den Auslandverkehr. Haupthafenstädte sind am Atlant. Ozean Bilbao, Gijón, Santander, La Coruña und Vigo im N, Huelva und Cádiz im S, am Mittelmeer Algeciras, Málaga, Alicante, Valencia und Barcelona, auf den Balearen Palma. Sie werden fast alle auch von ausländ. Schiffslinien angelaufen, die einen großen Teil des span. Auslandverkehrs besorgen. Die span. Handelsflotte ist großenteils veraltet und umfaßt (1932) 1676 Schiffe mit 1,27 Mill. Brutto-Reg.-T. Der Luftverkehr steht in S. noch in den Anfängen, doch hat S. infolge seiner vorgeschobenen Lage große Zukunftsbedeutung für den Afrika- und Südamerikaluftverkehr. 1933 wurde die span. Luftfahrt einer staatl. Generaldirektion unterstellt. Innerspan. Flugstrecken sind (1933) Madrid-Barcelona und Madrid-Sevilla. Barcelona wird von deutschen, franz. und ital. Fluglinien berührt, die span. Ostküste (Barcelona-Alicante) vom franz. Afrika-Südamerika-Dienst. Ein regelmäßiger Zeppelinverkehr über Barcelona-Sevilla nach Südamerika ist (1933) in Vorbereitung begriffen.

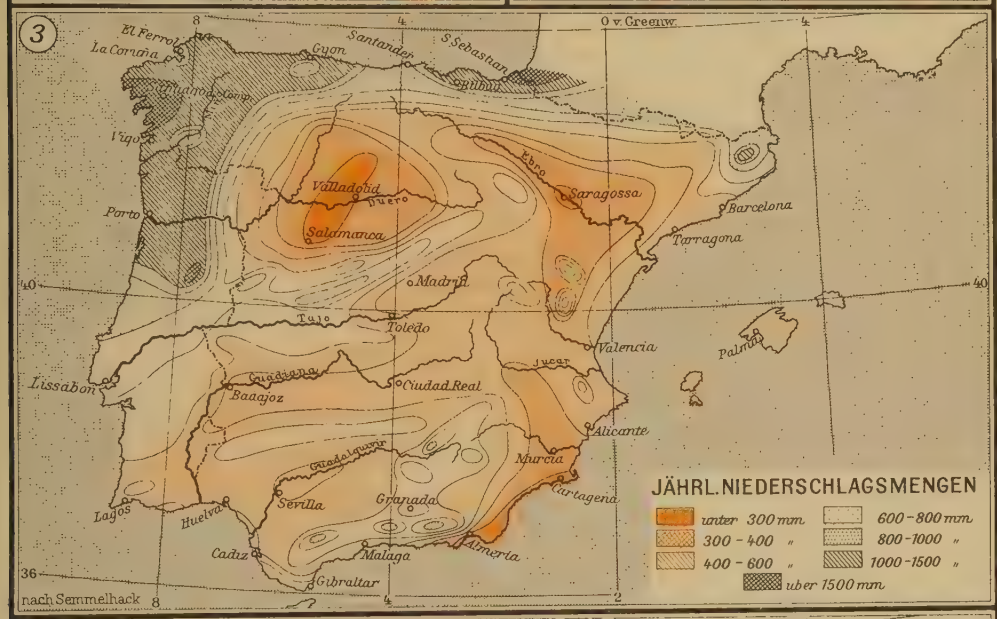
Libro de Puertos (1929).

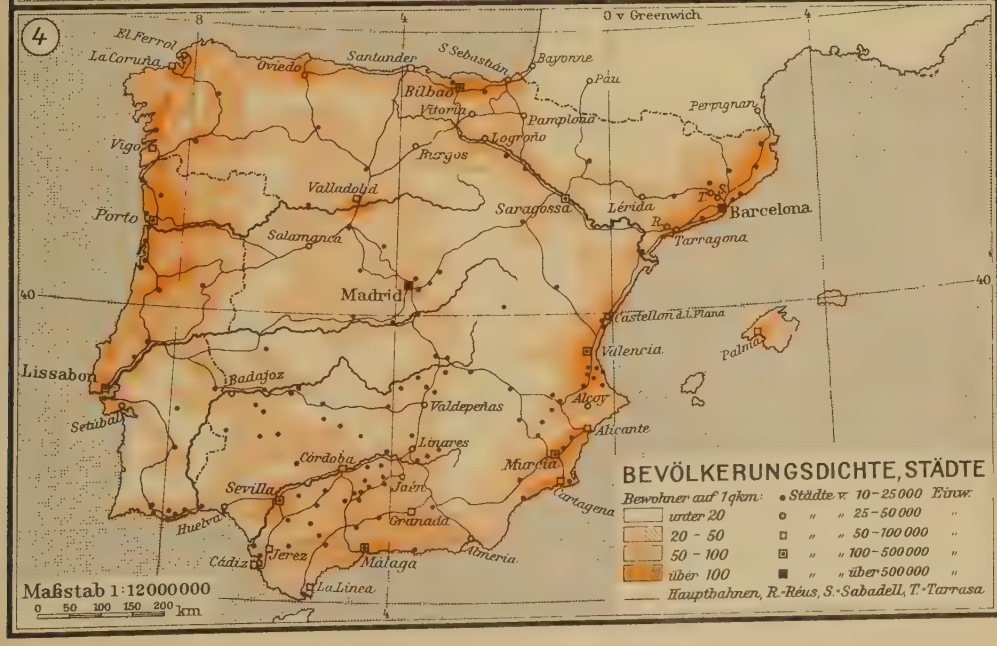
8) Außenhandel (Statistik S. 607). S. liefert dem Weltmarkt vor allem landw. Erzeugnisse, bes. Wein, Olivenöl, Apfelsinen, Mandeln, Kork, daneben in sinkendem Ausmaß Roherzeugnisse des Bergbaus, Eisen-, Kupfer- und Bleierze sowie Quecksilber. Hauptabnehmer sind Großbritannien, Frankreich, in steigendem Maß die Ver.St.v.A., ferner Deutsches Reich (Wein, Apfelsinen, Erze), Italien, Mexiko, Cuba und Argentinien.

In der Einfuhr stehen in zunehmendem Ausmaß Fertigwaren voran (Maschinen, chem. Erzeugnisse, Fahrzeuge), daneben Rohstoffe (Baumwolle, Holz), Mineralöle; in stark abnehmendem Umfang werden Kohle und Lebensmittel (Getreide, bes. Mais) eingeführt. Hauptbezugsländer sind die Ver.St.v.A. (Mineralöle, Maschinen und Kraftwagen, Rohbaumwolle), Großbritannien (Kohle, Maschinen, Eisen- und Stahlwaren), Deutsches Reich (Metallwaren, Maschinen, chem. Erzeugnisse und Papier), Frankreich (Holz, Seide, Maschinen, Metallwaren, Kraftwagen) und Italien (Seide, Kraftwagen). Die Außenhandelsbilanz ist fast stets passiv, nur während des


1
WAHRE JANUARTEMPERATUREN
1:18 000 000
unter 2°C
2 - 4°C
4 - 6°C
6 - 8°C
8 - 10°C
10 - 12°C
über 12°C
nach Semmelhack


2
WAHRE AUGUSTTEMPERATUREN
1:18 000 000
unter 18°C
18 - 20°C
20 - 22°C
22 - 24°C
24 - 26°C
26 - 28°C
über 28°C
nach Semmelhack

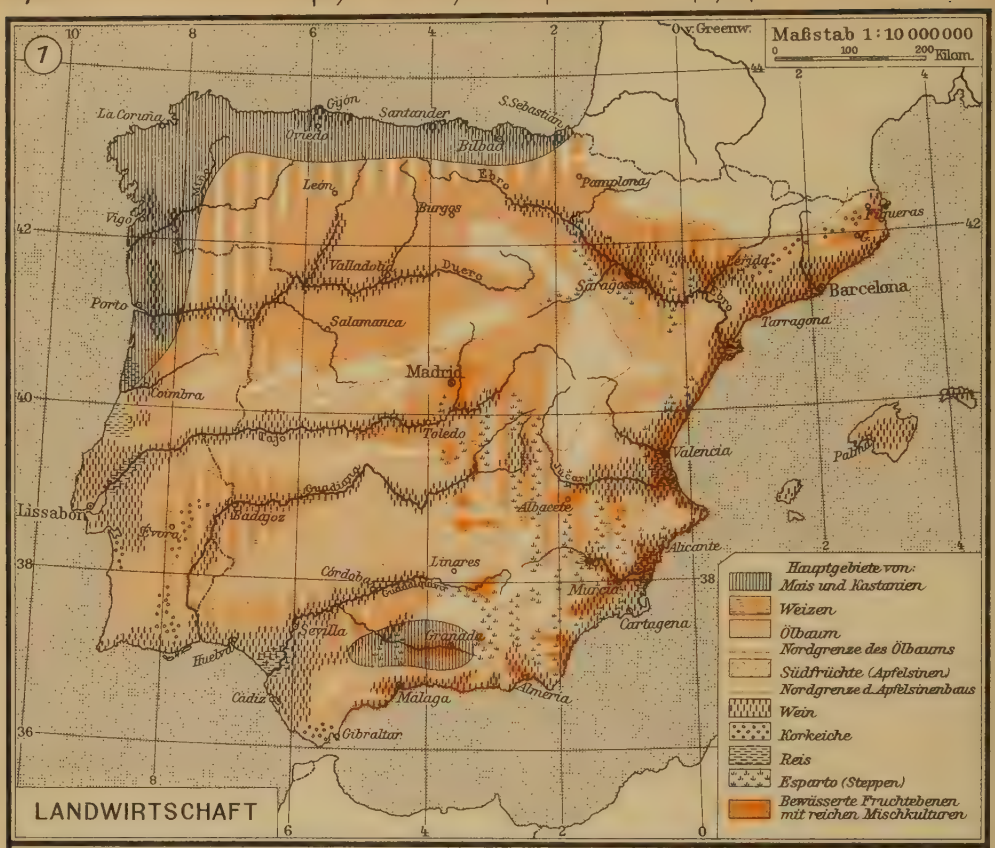

3
0 v. Greenw.
JÄHRL. NIEDERSCHLAGSMENGEN
unter 300 mm
300 - 400 „
400 - 600 „
600 - 800 mm
800 - 1000 „
1000 - 1500 „
über 1500 mm
nach Semmelhack


4
0 v Greenwich
BEVÖLKERUNGSDICHTE, STÄDTE
Bewohner auf 1qkm:
unter 20
20 - 50
50 - 100
über 100
Städte v. 10 - 25 000 Einw.
„ „ 25 - 50 000 „
„ „ 50 - 100 000 „
„ „ 100 - 500 000 „
„ „ über 500 000 „
Hauptbahnen, R.-Réus, S.-Sabadell, T.-Tarrasa
Maßstab 1:12 000 000
0 50 100 150 200 km

ATLANTISCHER OZEAN
LaCoruña
Santiago
Vigo
Orense
Lugo
Oviedo
Gijón
Santander
León
Burgos
Valladolid
Palencia
Zamora
Salamanca
Segovia
Avila
MADRID
Toledo
Cáceres
Badajoz
Mérida
Sevilla
Córdoba
Huelva
Cádiz
Granada
Málaga
Jaén
Gibraltar (Britisch)
Str. von Gibraltar
Tanger
Internat. Geb.
Ceuta
Tetuán
SPANISCH-MAROKKO
Porto
Braga
Coimbra
LISSABON
Setúbal
Evora
Beja
Golfo de Cádiz
Cabo de Finisterre
Cabo Espichel
C. de São Vicente
Sierra de Gredos
Montes de Toledo
Sierra Nevada
Ciudad Real
Guadalupe
Trujillo
Plasencia
Ciudad Rodrigo
Viseu
Guarda
Castelo Branco
Bragança
Santarém
Faro
Jerez
Algeciras
Ronda
Ecija
Carmona
Linares
Ubeda
Talavera
Aranjuez
Guadalquivir
Tarifa
Rota
10
8
4
42
40
38
36

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

67b. Pyrenäenhalbinsel: Wirtschaft



Weltkrieges (1915—19) konnte die Ausfuhr die Einfuhr wesentlich übersteigen.

Emmi Ilse Grüneberg: Die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und S. unter bes. Berücksichtigung der erzschaffenden und erzverarbeitenden Industrie (Berliner Diss., 1927).

9) Die Verfassung S.s ist vom 9. Dez. 1931. Der Präsident der Republik, der mindestens 40 Jahre alt sein muß, wird auf sechs Jahre gemeinsam von den Kongreßmitgliedern und einer gleichen Zahl von Wahlmännern (Compromisarios) gewählt; diese werden ausschließlich zur Präsidentenwahl in allgem., gleicher, geheimer, unmittelbarer Wahl gewählt. Der Präsident beschließt über Verteidigungskrieg und Friedensschluß, ernennt und entläßt die Beamten, hat das Notverordnungsrecht sowie ein aufschiebendes Einspruchsrecht gegen Kongreßbeschlüsse und kann den Kongreß auflösen. $^3/_5$ der Kongreßmitglieder können die Absetzung des Präsidenten beantragen; über die Absetzung beschließt der Kongreß gemeinsam mit den Compromisarios; wird die Absetzung nicht beschlossen, so gilt der Kongreß als aufgelöst. $^3/_5$ der Kongreßmitglieder können den Präsidenten vor dem Verfassungsgerichtshof (Tribunal de Garantías Constitucionales) anklagen; bei Verurteilung gilt der Präsident als abgesetzt, bei Freispruch der Kongreß als aufgelöst. Der Kongreß (Congreso de los Diputados, auch Cortes genannt) besteht z. B. aus 470 Mitgliedern, die in gleicher, geheimer, unmittelbarer Wahl von allen über 23 Jahre alten Männern und Frauen auf 4 Jahre gewählt werden und die Gesetzgebung ausüben. Der Präsident der Republik ernennt den Präsidenten des Ministerrats (Consejo de Ministros) und auf dessen Vorschlag die Minister; sie alle sind vom Vertrauen des Kongresses abhängig.

Die span. Verfassung geht grundsätzlich von einem span. Einheitsstaat mit kastilischer Staatssprache aus. Sie erlaubt jedoch den Provinzen mit gemeinsamer geschichtl., kultureller und wirtschaftl. Eigenart, sich zu einem autonomen Gebiet **(Region)** zusammenzuschließen und das öffentl. Recht in einem eigenen Statut zu regeln. Das Statut muß aber von der Mehrheit der Gemeinden der betreffenden Region vorgeschlagen, bei einer Volksabstimmung mit Zweidrittelmehrheit angenommen und von den span. Cortes genehmigt worden sein. Erst durch diese Genehmigung erkennt S. die Region als autonom an. Die span. Verfassung bestimmt den Umfang der Selbstverwaltung des autonomen Gebiets in Gesetzgebung und Verwaltung im einzelnen. Vorläufig besteht nur die Generalidad de Cataluña (katalanisch Generalitat de Catalunya) im Umfang der vier Prov. Barcelona, Lérida, Gerona und Tarragona mit der Hauptstadt Barcelona. Ihr Statut ist am 14. Juli 1931 von der katalonischen Volksvertretung und am 2. Aug. 1931 durch Volksabstimmung angenommen und am 9. Sept. 1932 von den Cortes in Madrid genehmigt worden.

R. A. Métall: Staatsoberhaupt, Regierung und Parlament in der Verfassung der span. Republik (Reichsverwaltungsblatt u. preuß. Verwaltungsblatt, Bd. 53, 1932); A. Posada: La nouvelle constitution espagnole (1932); C. A. d'Ascoli: La constitution espagnole de 1931 (1933); G. Schwarzenberger: Die Verfassung der span. Republik (1933).

10) Wappen, Landesfarben, Flagge, Orden und Ehrenzeichen. Wappen: Schild geviert mit eingeschobener Spitze: 1) in Rot ein goldenes Kastell (Kastilien), 2) in Silber ein roter Löwe (León), 3) in Gold vier rote Pfähle (Aragonien), 4) in Rot kreuz- und schragenweise gelegte, an den Enden verbundene goldene Ketten (Navarra), 5) in der eingeschobenen silbernen Spitze ein geöffneter Granatapfel mit zwei grünen Blättern (Granada). Auf dem Schild eine Mauerkrone. Rechts und links vom Schild je eine Säule (Säulen des Herkules), verbunden durch ein Spruchband mit der Devise Plus ultra. — Landesfarben: Rot-Gelb-Violett (waagerecht gestreift). — Flagge. Staatsflagge: Rot-Gelb-Violett (waagerecht gestreift), im Mittelstreifen das Staatswappen; Handelsflagge: dieselbe Flagge ohne Wappen. — Orden: Orden Isabellas der Katholischen (1815), Orden der Republik (1932).

Spanien.

11) Verwaltung. Die Zentralverwaltung in S. wird in der Landeshauptstadt Madrid durch 11 Ministerien geführt: Äußeres, Justiz, Krieg, Marine, öffentl. Unterricht, Inneres, Landwirtschaft, Arbeit, öffentl. Arbeiten, Industrie und Handel, Finanzen. Verwaltungsrechtlich ist S. (die Balearen und Kanarischen Inseln eingeschlossen) in 50 Provinzen eingeteilt. Jede Provinz gliedert sich in Gemeinden (Municipios). Der vom Innenminister ernannte Gouverneur (Gobernador) ist oberster Verwaltungsbeamter. Neben ihm steht in Selbstverwaltungsangelegenheiten beschlußfassend eine Provinzvertretung (Diputación provincial). Der von der Gemeindevertretung gewählte Gemeindevorsteher (Alcalde) ist Staats- und Selbstverwaltungsorgan zugleich; er und seine Stellvertreter (Tenientes de alcalde) bilden das Vollzugsorgan der Gemeindevertretung (Ayuntamiento), die aus gewählten Mitgliedern (Concejales) besteht.

12) Finanzen. Der Staatshaushalt belief sich im Voranschlag für 1932 in den Einnahmen auf 3875,2 Mill. Peseten, in den Ausgaben auf 3688,6 Mill. Peseten. Die Staatsschuld betrug 1931: 19272,7 Mill. Peseten. Von den Einnahmen entfielen etwa je $^1/_3$ auf direkte und indirekte Steuern, das restliche Drittel auf Einkünfte aus Staatsmonopolen oder Staatseigentum. Unter den Ausgaben bildet der Dienst der Staatsschulden mit über 900 Mill. Peseten den größten Posten.

Eine Einkommensteuer wird erhoben vom Einkommen aus Kapital, größerem Gewerbebetrieb und Arbeit; sie ist der ital. Einkommensteuer nahe verwandt. Daneben gibt es Gewerbe-, Grund- und Bergwerksteuern, eine Erbschaftsteuer sowie eine nicht unbedeutende Stempelsteuer. Von den Verbrauchsteuern liefert bes. gute Einnahmen die Zuckersteuer. Sehr vielgestaltig ist die Alkoholbesteuerung: für Bier ist eine Herstellersteuer und außerdem eine Steuer beim Übergang zum Verbrauch zu entrichten; der Branntwein ist mit einer Erzeugungssteuer, einer Lizenzabgabe (je nach der Größe des Betriebes und des Umsatzes) und einer Verbrauchsabgabe belastet; dagegen wird auf Wein keine Staatssteuer erhoben. Weitere Verbrauchsteuern liegen auf Zichorien, Gas, elektrischem Strom und Kalziumkarbid. Staatsmonopole bestehen für Tabak, Zündhölzer, Feuerzeuge, Erdöl und für Lotterien.

Der geltende Zolltarif ist seit 1922 in Kraft. Er besteht aus einem Ein- und einem Ausfuhrzolltarif, einem Tarif Nr. 3, der Zuschläge für gewisse außereurop. Erzeugnisse vorsieht, und einem Tarif Nr. 4 mit besonderen Zöllen für Tabakerzeugnisse. Die Zölle sind ausschl. spezifische, und zwar vor allem Gewichtszölle. Der Einfuhrzolltarif ist ein stark zergliederter Doppeltarif mit 1540 nach wirtschaftl. Gesichtspunkten gruppierten Tarifnummern. Er be-

steht aus einem Maximal- (dem sog. ersten) und einem Minimal- (dem sog. zweiten) Tarif. Zu den Grundzollsätzen treten für gewisse Waren noch Zuschläge verschiedener Art (Valutazuschläge für Waren aus Ländern mit verfallener Währung, Bauzuschläge an bestimmten Verzollungsplätzen, um die Errichtung neuer Amtsgebäude zu ermöglichen usw.). Ausfuhrzölle werden hauptsächlich von Rohstoffen, Kunstgegenständen und gewissen Nahrungsmitteln erhoben.

Die Handelsbeziehungen zum Deutschen Reich sind durch das Handelsabkommen v. 7. Mai 1926 geregelt. Danach genießen deutsche Waren den Minimaltarif und die Meistbegünstigung vorbehaltlich der Begünstigungen, die S. den Erzeugnissen Portugals, der span. Protektoratszone in Marokko und den lat.-amerik. Republiken gewährt.

13) Unterricht und Bildung. Das Bildungswesen steigt in drei Stufen auf: Volksschulen (enseñanza primaria), höhere Schulen (enseñanza secundaria), Hochschulen (enseñanza universitaria). Eine Reihe von Spezial- und Fachschulen wird nicht vom Unterrichtsministerium verwaltet. Diesem zur Seite steht als beratende Körperschaft der Consejo de Instrucción Pública, gebildet aus etwa 50 hervorragenden Persönlichkeiten des geistigen und pädagogischen Lebens. Der Staat hat mehr und mehr die Aufwendungen für das Unterrichtswesen übernommen (Ausgaben 1931: 210 Mill. Peseten, d. i. 6% des Gesamthaushalts); seine Leistungen entsprechen den Bedürfnissen noch bei weitem nicht.

43% der über 10 Jahre alten Bevölkerung sind Analphabeten, in südl. Provinzen über 70%, obwohl schon das Ges. v. 1857 den Schulzwang aussprach. Tatsächlich war (1927) kaum die Hälfte der Schulpflichtigen eingeschult, 75% aller Schulkinder gelangten nicht bis in das 6. Schuljahr. Selbst in Madrid genossen Zehntausende von Schulpflichtigen keinen Unterricht, weil es an Räumen und Lehrern fehlte. Marcelino Domingo, der erste Volksbildungsminister der span. Republik, hat einen Plan für die Errichtung von 25000 Schulgebäuden entworfen; binnen eines Jahres wurden rund 7000 Schulen gegründet.

Die Verwaltung ist nach franz. Muster streng zentralisiert. Die Gemeinden haben auf das Schulwesen keinen Einfluß, obwohl sie zur Unterhaltung beisteuern müssen. Der Einfluß der Kirche, den das Konkordat v. 1851 sicherte, ist völlig beseitigt worden. Die priv. Ordensschulen, in denen sich die Kinder der wohlhabenden Kreise sammelten, sind verboten, werden aber bis zur Herstellung öffentlicher Schulen geduldet. Die Verfassung v. 1931 erklärt die Schule als weltlich in Auswirkung der vollkommenen Trennung von Kirche und Staat; sie sichert Begabten Beihilfen für den Aufstieg zu und macht die Methoden der Arbeits- und Gemeinschaftsschule verbindlich. Auf das Land werden »Kulturmissionen« gesandt, das sind Gruppen von anerkannten Volksbildnern und Künstlern, die den Lehrern neue pädagogische Errungenschaften zeigen und die Landbewohner geistig auflockern durch Vorträge und Konzerte, Bücherei und Kino. Die Lehrerbildung war für die auch gehaltlich sehr schlecht gestellte ältere Generation kläglich; wer künftig Lehrer wird, muß die volle höhere Schule durchlaufen und 3 Jahre das Pädagogische Institut besucht haben.

Die höhere Schule, 1926 neu geregelt, aber immer noch an übermäßig viel Prüfungen gebunden, spaltet sich nach 4 Jahren gemeinsamen Unterbaues in einen sprachlich-philos. und einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Zug. Beide dauern nur 2 Jahre. Mit 16 Jahren kann man schon bachiller (baccalaureus) sein und zur Hochschule gehen. Bestand (1926/27): 76393 Schüler; 6650 bestanden die Reifeprüfung. Die Hochschule schützt sich vor unerwünschtem Zustrom durch eine strenge Aufnahmeprüfung. Die 12 staatl. Universitäten (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Murcia, Saragossa, Granada, Valladolid, Oviedo, Salamanca, Santiago de Compostela und La Laguna auf den Kanarischen Inseln) sind meist Gründungen des Mittelalters oder der Renaissance. Sie haben keine theol. Fakultät mehr; die Priester studieren in bischöflichen Seminaren und kirchl. Hochschulen, die z. T. vom Staat unterstützt wurden. Den Doktorgrad konnte man bis vor kurzem allein in Madrid (11000 Studierende) erwerben, die übrigen Hochschulen durften nur den Titel eines Lizentiaten verleihen. Das weibl. Geschlecht bildet an den höheren Schulen ein Siebentel, an den Hochschulen ein Vierzehntel des Bestandes. Private Hochschulen sind zahlreich, obwohl ihre Besucher sich an einer Staatsuniversität prüfen lassen müssen, wenn sie einen vollgültigen Berechtigungsschein erstreben. Namentlich die Jesuiten, Augustiner und Claretiner zogen die gebildete Schicht in ihre Anstalten. Die Schulen der Jesuiten hat nach deren Ausweisung die Republik übernommen.

Um die wissensch. Kreise mit der Forschung des Auslandes in Verbindung zu bringen, besteht seit 1907 eine Notgemeinschaft der Wissenschaft (Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas), in deren Hand eine Reihe wichtiger Institute ist.

Luzuriaga: El analfabetismo en España (1928).

Zeitungswesen. S. hat gegenwärtig (1933) über 300 Tageszeitungen. Die wichtigsten, auch in den gebildeten Kreisen der Provinz gelesenen Blätter erscheinen in Madrid, Barcelona und Sevilla, einzelne veröffentlichen besondere Provinzausgaben. Die bedeutendsten in der Hauptstadt sind: »Heraldo de Madrid« (gegr. 1890), freisinnig; »El Liberal« (1879), demokratisch; »ABC« (1905), traditionalistisch, reich bebildert; »El Sol« (1917), halbamtlich; »El Debate« (1910), kath.-konservativ; »La Voz« (1920), republikanisch; »Ahora« (1930), republikanisch, aktuell bebildert; »Gaceta de Madrid« (1698), amtlich. Weit verbreitete Blätter sind noch »La Epoca«, »El Imparcial«, »La Nación«, »La Prensa«, »El Mundo«, »El Nacional«, »El Tiempo«. In Barcelona erscheinen »El Correo Catalán«, regionalistisch, »La Vanguardia« (1882), kath.-demokratisch, »El Dia Gráfico«, aktuell bebilderte Tageszeitung, »Gaceta de Cataluña«, freisinnig, ferner in katalanischer Sprache die große Tageszeitung »La Veu de Catalunya« (1890), radikal-katalonistisch, »La Publicitat«, »L'Opinió«, »La Nau«, regionalistische Blätter verschiedener Richtung. Die baskischen Regionalisten haben ihr Hauptorgan in dem in Bilbao in baskischer Sprache erscheinenden »Euzkadi«. Illustrierte Zeitschriften sind »Mundo Gráfico«, »Blanco y Negro«, »Lecturas«, »Nuevo Mundo«, »Estampa« und das Witzblatt »Buen Humor«. Die von José Ortega y Gasset nach deutschem Vorbild gegründete und redigierte Monatsschrift »Revista de Occidente« ist der Brennpunkt zeitgenössischen span. Geisteslebens.

14) Recht. Mittelpunkt der zivilrechtl. Gesetzgebung ist der Código civil von 1888/89, der in großen Teilen S.s, bes. in Aragonien, den Balearen, Katalonien,

Navarra und Vizcaya, Galicien und den Baskischen Provinzen, subsidiär hinter den örtlichen Gewohnheiten, den sog. Fueros, gilt. Die Fueros de Aragón sind in einem am 7. Dez. 1925 erlassenen Anhang zum Código civil zusammengefaßt; in den übrigen Gebieten, bes. in Katalonien, besteht noch ein zersplitterter, oft wenig übersichtlicher Rechtszustand. Mit Vorrang gilt der Código civil nur in dem Gebiet des früheren Kgr. Kastilien. Das Strafrecht, das Handelsrecht, das Prozeßrecht, Form der Eheschließung und Ehescheidung, Hypothekenwesen und die Grundlagen des Rechts der vertraglichen Schuldverhältnisse sind in ganz S. einheitlich geregelt (neue Verfassung v. 9. Dez. 1931, Art. 15 § 1). Der Código civil folgt in Aufbau und Inhalt im wesentlichen dem franz. Code civil; das ältere, auf einer Mischung röm., german. (Westgoten!) und maur. Bestandteile beruhende span. Recht kommt aber in ihm noch stark zum Ausdruck. Es war für die dem kastil. Recht unterstehenden Gebiete zuletzt geregelt in der Novísima Recopilación von 1805; bedeutsame ältere Zusammenfassungen sind die Siete Partidas von 1265—1348 und die Nueva Recopilación von 1567. Eine wichtige Neuerung ist bes. das Arbeitsgesetzbuch (Código del trabajo) v. 23. Juni 1926, dessen 1. Buch am 21. Nov. 1931 durch ein neues umfangreiches Arbeitsvertragsgesetz ersetzt worden ist. Das Eherecht ist auch für Katholiken weltlich neu geordnet worden. Dabei wurde die in S. bisher nicht zulässige Ehescheidung eingeführt; außer bei schwerem Verschulden eines Teils kann die Ehe auch in gegenseitigem Einverständnis geschieden werden (Verfassung v. 9. Dez. 1931, Art. 43; Scheidungsges. v. 2./12. März 1932).

Im Handelsrecht ist die Reform des Handelsgesetzbuchs v. 22. Aug. 1885 in Vorbereitung. Das Strafrecht wurde im Strafgesetzbuch v. 27. Okt. 1932 neugeordnet.

Die Gerichtsverfassung (Ley orgánica v. 15. Sept. 1870—14. Okt. 1882) sieht vor: etwa 9000 Gemeinderichter, 415 Gerichte erster Instanz (Einzelrichter), 16 Landesgerichte für Zivilsachen (Audiencia territorial) und 49 Landesgerichte für Strafsachen (Audiencia provincial); das höchste Gericht (Tribunal supremo) ist das Kassationsgericht für Zivil-, Straf- und Verwaltungssachen in Madrid. Für Arbeitssachen bestehen besondere Arbeitsgerichte (Tribunal industrial) mit Laienbeisitzern.

Borchard und Palmer: Guide to the law and legal literature of Spain (Washington 1915); v. Rauchhaupt: Geschichte der span. Gesetzesquellen (1923); E. Heymann: Roman. Rechte (Handwörterb. der Rechtswissenschaft, hg. v. Stier-Somlo und Alex. Elster, Bd. 5, 1928); Monevar y Puyol und Perels im Rechtsvergleichenden Handwörterbuch, hg. v. Schlegelberger, Bd. 1 (1928); Die höchsten Gerichte der Welt, hg. v. Julius Magnus (1929); Polo: Das span. Zivilrecht vor, durch und seit der Verfassung der span. Republik (Ztschr. für ausländ. und internationales Privatrecht, Jahrg. 6, 1932); E. Cuello Calón: Código penal reformado de 27 de octubre de 1932 (1932).

15) Soziale Einrichtungen. Die Arbeitsgesetzgebung S.s ist seit der Einführung der Republik völlig neugestaltet worden. Ein neues Arbeitsvertragsgesetz gilt für jede Art Arbeit, die in Abhängigkeit von einer andern Person geleistet wird. Es enthält u. a. Vorschriften über Entlohnung, Gewinnbeteiligung, Schutz von Erfindungen der Arbeitnehmer, bezahlten Urlaub und Gesamtarbeitsverträge. Ein anderes Gesetz regelt die Errichtung von Arbeiter- und Angestelltenausschüssen und deren Aufgaben. Die Sozialversicherung ist noch wenig ausgebildet. Die freiwillige Altersversicherung für unselbständige Erwerbstätige wurde 1908 eingeführt, die Entschädigung der gewerblichen Unfälle regelt ein Gesetz von 1922. In jüngster Zeit wurde die Unfallentschädigung auf die Landwirtschaft ausgedehnt und das Gesetz über Mutterschaftsversicherung (von 1929) in Kraft gesetzt. Eine Pflichtversicherung gegen Krankheit und Unfall besteht noch nicht. Seit 1931 werden den freiwilligen Arbeitslosenkassen Staatszuschüsse gewährt. Die Agrarreform, die beabsichtigt ist, mußte bisher wegen polit. Schwierigkeiten aufgeschoben werden.

Die Gewerkschaften der Arbeitnehmer haben sich seit der Herstellung der Vereinigungsfreiheit rasch ausgebreitet. Jan. 1933 hatten die freien Gewerkschaften 779000 Mitglieder, die anarchistischen Berufsverbände 1012000 und die katholischen 120000. Die Spitzenorganisation der Arbeitgeber ist die seit 1911 bestehende Confederación patronal española. Ein Nationalverband der Genossenschaften, dem mehrere Regionalverbände angehören, wurde 1928 gegründet.

E. Wehrle: Die neuere Wirtschafts- und Sozialpolitik S.s bis zum polit. Umschwung (1932).

16) Kirche. Durch das Ges. v. März 1933 ist Gewissens- und Kultusfreiheit verkündet und Staat und Kirche getrennt worden. Jede öffentl. Unterstützung der Kirchen ist verboten, ebenso den Orden jede unterrichtliche Tätigkeit mit Ausnahme der Heranbildung der eigenen Mitglieder. Die kath. Kirche, der fast die gesamte Bevölkerung angehört, ist in 9 Erzbistümer gegliedert, denen 46 Suffraganbistümer unterstehen: Burgos, Santiago de Compostela, Granada, Saragossa, Sevilla, Tarragona, Toledo (Sitz des Primas), Valencia, Valladolid. Die evang. Gemeinschaften, die sich 1932 zu einem Kirchenbund »Evang. Kirche S.s« zusammengeschlossen haben, zählen zusammen 40000 Seelen. Durch die seit der Staatsumwälzung neuerrichteten zahlreichen Staatsschulen ist die Schülerzahl der evang. Kirchenschulen zurückgegangen. Deutsche evang. Gemeinden bestehen in Madrid und Barcelona. Die Zahl der morgenländ. Christen beträgt 44000, die der Juden 40000.

17) Wehrmacht. Es besteht allgem. Wehrpflicht vom 21.—39. Lebensjahr. Davon sind abzuleisten: 1 Jahr aktive Dienstzeit, 5 Jahre »zur Verfügung« und je 6 Jahre in der I. und II. Reserve. Die Mannschaften der in der Heimat stehenden Truppenteile werden meist schon nach 8 Monaten entlassen; diejenigen der Truppen in Marokko können bis zu $1\frac{1}{2}$ Jahren unter den Fahnen gehalten werden. Das Land ist in 8 Wehrkreise und 2 Inselwehrkreise (Balearen und Kanarische Inseln) eingeteilt; außerdem befindet sich ein Oberkommando der Truppen in Marokko. Befehlshaber in den Wehrkreisen sind die Generalkapitäne. Es bestehen 16 Inf-, 1 KavDiv., außerdem 7 selbständige KavBrig. In der Heimat sind nur $\frac{1}{3}$ der Truppen Vollverbände, der Rest Kaderformationen.

Die InfDiv. sind im allgemeinen in 2 Brig. zu je 2 Rgt. zu je 2 Batl. eingeteilt. Zur Inf. zählen 5 EingeborenenRgt. und 1 FremdenRgt., das jedoch aufgelöst werden soll. Zur InfDiv. gehören ferner 1 Esk. Kav., 1 leichte ArtBrig. mit je 1 Kanonen- und 1 HaubitzRgt. zu je 2 Abt. zu je 3 Batt., 1 PionBatl., 1 NachrAbt. sowie Nachschub- und Sanitätsverbände. Die KavDiv. hat 3 Brig. zu je 2 Rgt. Über die Gesamtzahlen der Truppeneinheiten können zuverlässige Angaben gegenwärtig nicht gemacht werden, da die neue republikanische Regierung zur Erhöhung

der Iststärken Truppenteile zusammenlegen will. Im Versuch befinden sich Infanteriegeschütz-Batt., Panzerwagen-Esk. und Flak-Art. Gesamtstärke des Heeres 1931 rund 165000 Mann. Fast die Hälfte der 22000 aktiven Offiziere ist entlassen und damit die polit. Betätigung der Juntas (Offiziersverbände) unterbunden. Für die milit. Jugenderziehung bestehen 97 Ausbildungsbezirke unter aktiven Offizieren. In jedem Bezirk halten 1—2 Zivilschulen milit. Kurse ab, deren Besucher nur eine kürzere aktive Dienstzeit (8 Monate) abzuleisten brauchen. 1931 betrug der Wehretat 24% des gesamten Staatshaushaltes.

Die Landesverteidigung hat, der geogr. Lage des Landes entsprechend, von jeher den Hauptwert auf die Küstenverteidigung gelegt. Allerdings hat bis zum Ende des 19. Jahrh. auch eine größere Zahl von Landfestungen bestanden. Diese sind aber nach und nach bis auf wenige aufgelassen worden. Es bestehen nur noch nahe der portugiesischen Grenze die Sperrfestungen Badajoz und Valencia de Alcántara, an den beiden Bahnlinien Madrid-Lissabon gelegen, ferner nach der franz. Grenze hin die alte Feste Jaca, die durch die 1928 erfolgte Eröffnung des Somport-Tunnels durch die Pyrenäen wieder erhöhte Bedeutung gewonnen hat. Von befestigten Küstenplätzen sind bes. zu erwähnen: El Ferrol, Cádiz und Cartagena. Auch die Balearen als strategische Schlüsselstellung haben starke Strandbatterien. Die Bestückung dieser Küstenplätze ist bis in die neueste Zeit hinein modernisiert und zuletzt durch 38-cm-, z. T. in Panzertürmen aufgestellte Kanonen ergänzt worden. Auch die nordafrik. Plätze Ceuta und Melilla sind befestigt, ebenso die atlant. Inseln Teneriffa und Las Palmas.

Die Kriegsflotte besteht aus 2 Linienschiffen zu 15700 t, 2 Großen Kreuzern zu 10000 t, 10 Kleinen Kreuzern, 10 Zerstörern, 22 Torpedobooten, 22 U-Booten, 7 Kanonenbooten, 11 Küstenwachbooten sowie einigen Schul- und Spezialschiffen.

18) Kolonien. Seinen einstigen gewaltigen Kolonialbesitz in Mittel- und Südamerika und in der Südsee (vgl. Karte 16 a) hat S. durch den Abfall der amerik. Länder 1810—24, den Span.-Amerik. Krieg von 1898 und den Verkauf der Karolinen, Marianen und Palau-Inseln an das Deutsche Reich 1899 ganz verloren. Nur seinen geringen afrik. Besitz konnte es behaupten und erweitern: an der marokk. Küste das Rifgebiet (→Spanisch-Marokko), dem seit 1. Sept. 1927 auch die ehemal. Strafkolonien der sog. Presidios verwaltungsmäßig angeschlossen sind, an der atlant. Saharaküste Rio de Oro mit der Exklave Ifni und im inneren Golf von Guinea Spanisch-Guinea, insgesamt etwa 315000 qkm mit schätzungsweise 900000 E. Die Kanarischen Inseln zählen als unmittelbarer Bestandteil des Mutterlandes.

Bibliographie. W. Panzer: Spanien (1915—30; in Geogr. Jahrb., Bd. 45, 1930). — **Allgemeine Werke.** Willkomm: Die Pyrenäische Halbinsel (3 Bde., 1883—85); Theobald Fischer: Die Iberische Halbinsel (Kirchhoffs Länderkunde, Bd. III, 2, 1893), Versuch einer wissenschaftl. Orographie der Iberischen Halbinsel (Mittelmeerbilder, n. F., 1908); G. Dierckx: Das moderne S. (1908); C. Rocafort und C. Dalman: España regional (4 Bde., 1915—19); Azorín: Auf den Spuren Don Quijotes (1923), Espagne (1929); España (in der span. Enzyklopädie, 1925); L. Doporto Marchori: Ensayo de Geografía regional de España (1926); O. Jürgens: Span. Städte, ihre bauliche Entwicklung und Ausgestaltung (1926); Manfred Schneider: Wanderfahrten durch S. (1926); L. M. Echeverría: Geografía de España (3 Bde., 1928); F. Christiansen: S. in Bildern (1928); G. Richert: Land und Leute in S. (1928); Hielscher: Das unbekannte S. (68. Tauf. 1929); P. Herre: S. und Portugal (1929); C. Maqué: L'Espagne (1929); Ernst Schäfer: Spanien (2. Aufl. 1930); S. de Madariaga: Spanien (1930); J. F. Pastor: Weltanschauung und geistiges Leben in S. (1931); Handb. der Spanienkunde (1932); A. Nolden: Afrika beginnt hinter den Pyrenäen (1932); C. Gheude: Espagne (1932); A. La Mazière: Nouvelle Espagne (1933). — **Reiseführer.** M. Monmarché: Les guides bleus: Espagne (1927); K. Baedeker: S. und Portugal (5. Aufl. 1929); Vegue y Goldoni: Novísima guía de España y Portugal (2 Bde., 2. Aufl. 1929); F. Muirhead: Southern Spain and Portugal, with Madeira, the Canary Islands, and the Azores (1929); Cook's traveller's handbook to Spain and Portugal, n. hg. v. Roy Elston (1930); E. A. Peers: Spain. A companion to Spanish travel (1930); D. Aubry: L'Espagne. Les provinces du Sud, de Séville à Cordoue (1930), Les provinces du Nord de Tolède à Burgos (1931). — **Karten.** Amtlich: Mapa topográfico nacional 1:50000 (etwa 1072 Blätter, unvollständig); Mapa de España 1:500000 (9 Blätter), hg. v. Istituto geográfico y catastral in Madrid; Mapa militar de España 1:100000 (etwa 345 Blätter), hg. vom Depósito de la Guerra, Madrid. Automobilkarten. Mapa Michelin 1:400000 (13 Blätter).

Vorgeschichte. Die Pyrenäenhalbinsel vermittelt während der ganzen vorgeschichtl. Zeit zwischen den Kulturen auf dem Boden Nordafrikas und Frankreichs. Die Grenze dieser beiden großen Kreise ist nicht immer scharf, öfter kommt es zur Neubildung von Mischkulturen. In der Altsteinzeit bildet S. mit Frankreich das fund- und aufschlußreichste Land dieses Zeitabschnittes. Schon das Altpaläolithikum mit den Stufen von Chelles und Acheul ist durch bedeutende Funde im S und bei Madrid vertreten. Das Moustérien bildet im N eine von Frankreich abhängige Kulturprovinz, die in Süd- und Mittelspanien an das Verbreitungsgebiet des afrik. Moustérien grenzt. Fundorte der Moustier-Stufe sind bes. die Höhlen um Santander in Kantabrien. Das Jung-Paläolithikum ist in allen seinen Kulturstufen gut vertreten. Anfangs steht Süd- und Mittelspanien ganz unter dem Einfluß der afrik. Capsien-Kultur; später werden westeuropäisch-franz. Einflüsse stärker. Zu der franz. Provinz gehört bes. das Küstenland in Katalonien, Kantabrien und Asturien. Die Madeleine-Stufe ist auf den N S.s beschränkt; ihre bedeutendsten Fundorte liegen in der Umgebung von Santander. Der hohe Kulturstand des span. Jung-Paläolithikums zeigt sich in den Höhlenmalereien und der Kleinkunst. Die bedeutendsten Kunstwerke dieser Art treffen wir in den Höhlen von Altamira, Castillo, La Pasiega und Pindal. Auch die künstlerische Hinterlassenschaft bildet in Nordspanien zusammen mit der südfranzösischen eine geschlossene franko-kantabrische Kunstgruppe, die in vollem Gegensatz zu der weniger bedeutenden südspanischen und afrikanischen steht.

Die Mittlere Steinzeit wird in S. von den letzten Ausläufern der Altsteinzeit beherrscht. Wir finden die Kultur des End-Capsien mit ihren charakteristischen geometr. Mikrolithen im größten Teile des Landes, während sich im NW aus dem Magdalénien die Stufe des Azilien entwickelt. Dem Campignien entspricht in S. die Stufe des Asturien, die mit einigen Fundorten im NW und in Katalonien vertreten ist.

Die Jungsteinzeit setzt verhältnismäßig spät ein und erreicht ihre Blüte in dem mit Kupfergeräten reichlich ausgestatteten Spätneolithikum. Es lassen sich 4 Kulturen unterscheiden: die zentrale Kultur, anfangs durch ihr Vorkommen in Grotten und die sog. Grottenkeramik, später durch die reichverzierte Glockenbecher-Keramik gekennzeichnet, die westl. oder portug. Megalithkultur, die als Grabstätten ausschl. Dolmen, Gang- und Kuppelgräber, später auch Steinkisten führt, die Almeriakultur, deren Grabstätten anfangs in Felsschluchten und Erdschächten angelegt werden, und die pyrenäische Megalithkultur, die erst in der vollentwickelten Kupferzeit erscheint und trotz

ihrer megalithischen Grabformen kein Ableger der portug. Megalithkultur ist, sondern Bestandteile aus fast allen span. Einzelkulturen in Keramik, Werkzeugen und Waffen enthält. Diese 4 Einzelkulturen beeinflussen sich vielfach wechselseitig, auch ihr Verbreitungsgebiet unterliegt starken Veränderungen. Die portug. Megalithkultur dringt in das Gebiet der Zentralkultur ein, die Almeriakultur erobert sehr bald die Prov. Murcia, Valencia und Katalonien.

Viel weniger bekannt ist die Bronzezeit in S. In engstem Zusammenhang mit der vorangehenden Almeriastufe steht die Kultur von El Argar (Argarstufe), die bes. im O verbreitet ist. Bes. bedeutend ist die Nekropole von San Antonio bei Orihuela. Außerdem findet sich die Argarkultur in Andalusien, Mittelspanien und auf der Insel Mallorca. In Nordkatalonien entwickelte sich aus der pyrenäischen Megalithkultur ebenfalls eine frühbronzezeitliche Sonderkultur geringerer Bedeutung. Die mittlere Bronzezeit ist lediglich durch Einzel- und Depotfunde ausgewiesen. Erst in der Spätbronzezeit finden wir eine reichere Kulturhinterlassenschaft an der Süd- und Ostküste Spaniens, vornehmlich in den wichtigen Erzgebieten.

Die Hallstattzeit zeigt drei inhaltlich verschiedene Fundgruppen in den Prov. Katalonien, Almería und Zentral-Nordwestspanien. Die Almeriakultur führt Brandgräber (Urnen mit Deckel) unter kleinen Hügeln. In der Latènezeit herrscht im W und im Innern des Landes eine geschlossene Kultur, die sich aufs engste an die gleichzeitige südfranzösische anschließt und wohl mit Recht den Kelten zugeteilt wird. Sie zerfällt in eine kastilische und eine galicisch-portug. Gruppe. Die kastilische Kultur wird durch umfangreiche Nekropolen gekennzeichnet, bei denen die Urnen mit der Brandbestattung in Gruben beigesetzt und durch Steinsäulen kenntlich gemacht sind. Die Gräberreihen bilden langgestreckte Straßen. Im O und S S.s herrscht gleichzeitig die iberische Kultur, die in ihren hochentwickelten Steinplastiken starken griechischen, in Andalusien auch karthagischen Einfluß verrät. Ein Merkmal der iberischen Kultur ist die hochentwickelte bemalte Keramik.

H. Schmidt: Über die Bodenständigkeit der span. Kupferkulturen (Prähistor. Ztschr., Bd. 1, 1909); L. Siret: Questions de chronologie et d'ethnographie ibériques, Bd. 1 (1913); Bosch: Prehistoria catalana (1919); P. Bosch-Gimpera: Zur Vorgesch. Spaniens (Urgesch. Anzeiger, Bd. 1, 1924), Die Vorgesch. der Iberer (Mitt. der Anthropolog. Ges. Wien, Bd. 25, 1925); H. Obermaier: Das Paläolithikum und Epipaläolithikum S.s (Anthropos, Bd. 14—15, 1919/20), Paläolithikum und steinzeitl. Felskunst in S. (Prähistor. Ztschr., Bd. 13—14, 1921/22), El hombre fósil (2. Aufl. 1925); N. Aberg: La civilisation énéolitique dans la péninsule ibérique (1921); Persicot: La prehistoria de la península ibérica (1923).

Geschichte (Karte 124, 138, 126 und 127). 1) S. (lat. Hispania) im Altertum. Zur ältesten uns bekannten Bevölkerung gehören neben den Ligurern die iberischen Turdetaner, die Einwohner von Tartessus. Während die Iberer wohl aus Nordafrika gekommen sind, erfolgte die Einwanderung der Ligurer von N her. Die Basken sind iberisierte Ligurer, d.h. Ligurer mit stark iberischen Bestandteilen. Später wanderten zur See kelt. Stämme ein; dem Laufe der Flüsse folgend, an deren Mündungen sie einst landeten, zogen diese Kelten zu den Quellen des Duero und Tajo, wo sie sich als → Keltiberer bes. tapfer der röm. Unterwerfung widersetzten. S. hat durch seinen Reichtum an Zinn, das zur Herstellung der Bronze diente, bereits seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. Seefahrer aus dem östl. Mittelmeergebiet angelockt. Um 1000 v. Chr. kamen die Phöniker nach S., deren Fahrten nach Tarschisch (Tartessus) die Bibel erwähnt. Gadir (lat. Gades), Carteia, Malaca, Abdera sind phönikische Handelsfaktoreien gewesen. Im 7. Jahrh. begannen die Griechen nach S. zu fahren. Von der phokäischen Kolonie Massalia (Marseille), gegr. um 600 v. Chr., wurden eine Reihe griech. Niederlassungen angelegt, deren südlichste Mainakē bei Málaga war. Um 500 scheinen die Karthager die Küste besetzt zu haben; ihr Gebiet reichte in der Mitte des 4. Jahrhunderts von Gades (im SW) bis zu dem späteren Neukarthago (im SO). (Karte 122a ②.)

Die Barkiden, Hamilkar Barkas (bis 229), Hasdrubal (bis 221) und Hannibal dehnten von 237—218 v. Chr. dieses karthagische Kolonialreich an der Ost- und Südküste und im Binnenland bis zum Tajo aus. Im Vertrag zwischen Rom und Hasdrubal 226 galt der Ebro als nördl. Grenze des karthagischen Einflußgebietes. Mit der Zerstörung Sagunts und der Überschreitung des Ebro eröffnete Hannibal 218 den Zweiten Punischen Krieg (→Punische Kriege). 210 erschütterte Scipio Africanus durch die Eroberung von Neukarthago (Cartagena) die karthagische Herrschaft über S. entscheidend und führte 206 ihr Ende herbei. Dann richteten die Römer dort 197 zwei prätorische Provinzen ein: Hispania citerior (diesseitiges S.) mit der Hauptstadt Neukarthago und Hispania ulterior (jenseitiges S.) mit Corduba. Bis zu Augustus hatten sie schwere Kämpfe mit den Einheimischen zu bestehen. Den ersten Abschnitt in den kriegerischen Auseinandersetzungen bildete die vorläufige Unterwerfung des keltiberischen Tafellandes durch Tiberius Sempronius Gracchus 179. Die Härte der röm. Herrschaft führte seit 154 zu den großen Aufständen der Lusitaner unter Viriathus und daneben der Keltiberer, die mit dem Fall Numantias 133 ein Ende fanden. Von 80—72 v. Chr. standen Lusitaner und Keltiberer unter Führung des Sertorius erneut im Kampf gegen Rom. In dem Krieg zwischen Cäsar und den Pompejanern wurden hier die Schlachten von Ilerda (49) und von Munda (45) geschlagen. Augustus ließ 25—19 v. Chr. die Asturer und Kantabrer im N, die letzten noch unabhängigen Stämme, unterwerfen.

Im J. 27 v. Chr. wurden Hispania citerior und Lusitania kaiserliche, die Baetica (die Osthälfte der früheren Hispania ulterior) Senatsprovinz. Der Statthalter von Hispania citerior residierte in Tarraco; seitdem hieß die Provinz Hispania Tarraconensis. Seit Augustus machte die Romanisierung S.s rasche Fortschritte; Straßen und Militärkolonien wurden in großer Zahl angelegt, der Dienst im Heer und der Kaiserkult brachten die Bevölkerung in unmittelbare Berührung mit der röm. Kultur. 74 n. Chr. verlieh Kaiser Vespasian der ganzen Halbinsel das latinische Bürgerrecht. Neben Gallien wurde S. in der Kaiserzeit ein wichtiger Rückhalt des geistigen Lebens im W, die beiden Seneca, Lukan und Martial hatten hier ihre Heimat. S. war auch das Geburtsland der drei Kaiser Trajan, Hadrian und Theodosius d. Gr.

Seit der diokletianisch-konstantinischen Reform bildete S. die Dioecesis Hispaniarum. Die allgemeine Zerrüttung, die wie im übrigen Römischen Reich schon im 3. Jahrh. begonnen hatte, erreichte am Ende des 4. Jahrh. ihren Höhepunkt. In der ausgehenden Antike spielte S. für das Christentum eine bedeutende Rolle; schon zur Zeit Tertullians war es im ganzen Lande verbreitet, und im 4. und 5. Jahrh. fanden hier zahlreiche Konzilien statt. Die großen christl. Schrift-

steller Orosius, Prudentius und Isidorus von Sevilla sind Spanier gewesen.

2) Die Westgoten und die arabischen Kalifen in S. Nach einem ersten Einfall der Franken 256 n. Chr. überfluteten 409 die Alanen, Sueven und Vandalen S. Die →Westgoten, die unter König Athaulf um 415 in Katalonien (Gotalonien) eingedrungen waren, unterwarfen die Alanen und brachten unter König Eurich (466—484) fast die ganze Iberische Halbinsel in ihren Besitz; nur im äußersten NW (Galicien) behauptete sich noch bis 582 ein selbständiges Reich der Sueven. Im Gegensatz zu der unterworfenen Bevölkerung waren die german. Eroberer zunächst Arianer; erst 587 trat König Rekkared zum Katholizismus über. Gleichzeitig nahmen die Westgoten auch die roman. Landessprache an und verschmolzen in der Folgezeit mit der übrigen Bevölkerung. Da ihr Reich eine Wahlmonarchie blieb, kam es oft zu blutigen Thronwirren, und die Macht der Krone wurde durch den westgot. Adel und die kath. Bischöfe immer mehr eingeschränkt. So konnte das Westgotenreich die leichte Beute der mohammedan. Araber werden. Mūsā, der Statthalter der arab. Kalifen in Nordafrika, sandte 711 seinen Feldherrn Tārik nach S. hinüber, und in der Schlacht am Salado (bei Jerez de la Frontera, 19.—25. Juli 711) unterlag der letzte Westgotenkönig Roderich. Mūsā selbst vollendete 712/713 die Unterwerfung S.s.

Als im Kalifenreich die Dynastie der →Omajjāden von den Abbāsiden gestürzt wurde, entkam der Omajjāde ʿAbd er Rahmān I. nach S. und gründete hier 756 das selbständige Reich von Córdoba, das 929 von ʿAbd er Rahmān III. zu einem besonderen Kalifat erhoben wurde. Die Herrenschicht in diesem Reiche bestand aus den Arabern (Mauren); die fanatischen Berber aus Nordafrika bildeten die Kriegerkaste. Die german.-roman. Bevölkerung in den Städten blieb christlich, nahm aber großenteils die arab. Sprache und die islam. Kultur an (→Mozaraber). Auch die zahlreichen Juden genossen volle Duldung. Unter den Kalifen ʿAbd er Rahmān III. (912—961) und Al Ḥakam II. (961—976) erreichte die maurische Kultur in S. ihren Höhepunkt. Die Araber führten das landw. System der künstlichen Bewässerung ein, durch das bes. Andalusien aufblühte. In den Städten, vor allem in Córdoba, entstand eine reiche Industrie (Silber- und Lederwaren, Waffen, Gewebe). Das geistige Leben, an dem auch die Juden einen erheblichen Anteil hatten, entfaltete sich zu hoher Blüte; von hier gingen entscheidende Einflüsse auf die christl. Scholastik des abendländ. Mittelalters aus (Avicenna, Averroës, Maimonides; →Islamische Philosophie, →Jüdische Philosophie). Allmählich zerfiel das Reich der Kalifen von Córdoba, deren Statthalter sich unabhängig machten und eine Reihe kleiner Königreiche gründeten, so in Córdoba, Jaén, Granada, Saragossa, Toledo, Valencia, Sevilla. Der letzte omajjādische Kalif Hischām III. wurde 1031 gestürzt.

3) Das Zeitalter der »Reconquista«. In den Bergen von Asturien im nordwestl. S. hatten sich Reste der Westgoten um den Nationalhelden Pelayo gesammelt, der 718 bei Covadonga ein arab. Heer besiegte und das Kgr. Asturien gründete. Seine Nachfolger, von denen König Alfons III. d. Gr. (866—909) der bedeutendste war, eroberten noch im 8. Jahrh. Galicien und León. Aus dem Kgr. Asturien wurde mit der Verlegung der Hauptstadt von Oviedo nach León 925 das Kgr. León.

Mit dem span. Eroberungszug Karls d. Gr. 778 griff das Fränkische Reich nach dem nordöstl. S. hinüber; hier wurde die sog. **Spanische Mark** mit der Hauptstadt Barcelona geschaffen. Aus der Span. Mark entstanden Ende des 9. Jahrh. als unabhängige christl. Staaten die Gfsch. Barcelona oder Katalonien und das Kgr. Navarra. König Sancho III. d. Gr. (1001—35) von Navarra erweiterte sein Land bis zum Ebro hin; er erwarb 1026 die Gfsch. Kastilien, die sich als Nebenland des Kgr. León verselbständigt hatte. Von Navarra trennten sich dann das Kgr. Aragonien unter Ramiro I. (1035—63) und das Kgr. Kastilien unter Ferdinand I. d. Gr. (1035—65) ab.

Angesichts dieser Fortschritte der christl. Rückeroberung der Pyrenäenhalbinsel, der sog. Reconquista, riefen die maur. Teilfürsten im südl. S. 1086 die →Almoraviden aus Marokko zu Hilfe, die ihrerseits in der Herrschaft über Marokko und das arab. S. seit 1147 von den → Almohaden verdrängt wurden. Die Almoraviden wie die Almohaden waren mohammedan. Sekten der nordafrik. Berber. Im Kampf gegen ihren Glaubensfanatismus steigerte sich auch immer mehr die religiös-kriegerische Kreuzzugsbegeisterung der christl. Spanier; sie fand ihre Verkörperung in dem Nationalhelden →Cid, der 1094 das Maurenreich Valencia eroberte, und führte zu der Gründung der geistl. Ritterorden von →Calatrava und →Alcántara (3).

Unter den christl. Staaten S.s erlangten bald Aragonien und Kastilien die führende Stellung. König Alfons I. von Aragonien eroberte 1118 das maur. Saragossa und machte es zu seiner Hauptstadt. Dann wurde 1137, endgültig 1164 Katalonien mit Aragonien vereinigt; 1177 wurde die Gfsch. Roussillon, 1229 die Balearen, 1238 das Kgr. Valencia gewonnen. Peter III. wurde 1282 zugleich König von Sizilien; 1324 wurde auch Sardinien in Besitz genommen; Alfons V. eroberte 1442 das Kgr. Neapel. Nebenlinien des aragonesischen Königshauses regierten zeitweise in Mallorca und Sizilien, zuletzt noch seit 1458 in Neapel. Noch stärker wuchs Kastilien an, mit dem zuerst 1037, endgültig 1230 das Kgr. León vereinigt wurde. König Alfons VI. eroberte 1085 Toledo. Im Bunde mit Peter II. von Aragonien erfocht Alfons VIII. bei Las Navas de Tolosa 1212 einen entscheidenden Sieg über die Almohaden, deren Macht nun rasch verfiel. Ferdinand III. entriß den Mauren 1236 Córdoba und 1248 Sevilla, Alfons X. der Weise 1263 Murcia und 1265 Cádiz. Dann wurde noch 1344 Algeciras, 1462 Gibraltar erobert; nur das kleine Kgr. Granada im östl. Andalusien behauptete sich als letzter Rest der Maurenherrschaft. Wiederholt führten die kastil. Könige den Kaisertitel, um so ihrem Anspruch auf die Oberherrschaft über die ganze Iberische Halbinsel Ausdruck zu geben. Neben Kastilien und Aragonien blieb Navarra ein kleines Reich; es wurde seit dem 13. Jahrh. immer mehr in die franz. Geschichte verflochten. Im äußersten W der Pyrenäenhalbinsel bildete sich seit 1095 das Kgr. Portugal, das die anfängliche Oberhoheit Kastiliens bald abschüttelte und sich fortan selbständig entwickelte (→ Portugal, Geschichte).

Häufige innere Kämpfe erfüllten Kastilien und Aragonien im Spätmittelalter. Seit dem 11. Jahrh. entwickelten sich die Cortes, die Ständeversammlungen; in ihnen waren zunächst nur Adel und Geistlichkeit vertreten, bis im 12. Jahrh. das Bürgertum der Dritte Stand wurde. Der Adel, der sich in den

hohen Adel der →Granden und der sog. Titulados und in den niederen Adel der Hidalgos gliederte, schränkte seit dem 13. Jahrh. die Macht der Krone stark ein; dagegen stützten sich die Könige auf die Städte, die durch ihre alte Selbstverwaltung eine bedeutende Stellung und als die eigentl. Steuerzahler allmählich die alleinige Vertretung in den Cortes erlangten. In Kastilien wurden in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. zwischen Peter dem Grausamen und seinem Halbbruder Heinrich II. blutige Thronkämpfe ausgefochten, in die auch die Heere Englands (der »Schwarze Prinz«) und Frankreichs (Duguesclin) eingriffen.

Als 1469 die Erben der beiden span. Hauptreiche, Isabella I. von Kastilien (1474—1504) und Ferdinand II. von Aragonien (1479—1516), die »kath. Könige«, verheiratet wurden, war der Grundstein zum span. Gesamtstaat gelegt, wenn es auch zunächst nur eine reine Personalunion war. Zur Stärkung der Krone gegenüber dem Adel und der hohen Geistlichkeit organisierten Isabella und Ferdinand die städt. →Hermandad, die den Landfrieden sicherte; sie vereinigten die Großmeisterwürde der geistl. Ritterorden S.s mit der Krone und erwarben 1482 vom Papst das Recht, die span. Bischofsstühle zu besetzen. Der Befestigung der kgl. Macht diente auch die Einführung der Inquisition in Kastilien (1481) und in Aragonien (1487). Gemeinsam eroberten die beiden Herrscher nach elfjährigem Krieg 1492 das maur. Granada. Ferdinand erwarb außerdem die Kanarischen Inseln, gewann im Krieg mit Frankreich durch seinen großen Feldherrn Gonzalo de Córdoba 1503 das Kgr. Neapel und riß 1512 das auf der Südseite der Pyrenäen gelegene Obernavarra an sich. Isabella unterstützte die Entdeckungsfahrten des →Kolumbus (seit 1492), die der Anfang zur Schaffung des großen span. Kolonialreichs in Amerika wurden. Eine schwere wirtschaftl. Schädigung für S. bedeutete aber die Verfolgung der Juden und Mauren. Die Juden hatten auch unter der christl. Herrschaft zunächst ebenso wie in der arab. Zeit eine bedeutende Stellung in der Wirtschaft und Verwaltung des Landes eingenommen. Doch seit Ende des 14. Jahrh. begann die Kirche in fanatischem Glaubenseifer die gewaltsame Bekehrung der Juden und Mauren; zu diesem Zweck wurde auch die Inquisition eingeführt. Dann veranlaßte der Großinquisitor Torquemada 1492 die Vertreibung von über 200000 Juden und 1501 die eines großen Teils der Mauren. Es war der Geist des unduldsamen und streitbaren Katholizismus, der im 16. Jahrh. den Höhepunkt seiner Herrschaft über die span. Nation erreichte.

4) S. als Weltmacht im 16. Jahrhundert. Die Erbtochter Ferdinands und Isabellas, Johanna die Wahnsinnige, wurde mit dem Habsburger Philipp dem Schönen vermählt, dem Sohn des deutschen Kaisers Maximilian I. und Erben der österr. und burgund. Länder. Nach dem Tode Isabellas (1504) kam er in Kastilien als Philipp I. zur Regierung, starb aber schon 1506. Daraufhin übertrugen die kastil. Stände die Vormundschaft für Philipps ältesten Sohn Karl I. an Ferdinand II. 1516 folgte der junge Karl in Kastilien und Aragonien seinem Großvater; 1519 wurde er auch als Karl V. zum deutschen Kaiser gewählt; dazu besaß er die reichen burgund. Lande (Niederlande), während er die österr. Erbländer der Habsburger seinem jüngeren Bruder Ferdinand überließ. Da Karl in der Verwaltung seines Reiches Niederländer bevorzugte, entstand in Kastilien, dem Hauptland der span. Monarchie, eine große Unzufriedenheit, die sich seit 1520 in dem Aufstand der kastil. Städte unter Führung des Juan de Padilla entlud. Aber die Aufständischen, die sog. Comuneros, wurden 1521 bei Villalar besiegt; die Folge war die Vernichtung der alten Städtefreiheit.

Im Mittelpunkt der weitgespannten Politik Kaiser Karls V. standen der Kampf gegen die deutsche Reformation und seine Kriege gegen Frankreich, in denen er die burgund. Besitzungen mit Ausnahme der Bourgogne (Hzgt. Burgund) behauptete und die span. Vorherrschaft in Italien sicherte; 1535 wurde das Hzgt. Mailand mit S. vereinigt. (→Italien, Geschichte 3.) Neben den deutschen Landsknechten waren Spanier der Kern der kaiserl. Heere; die span. Infanterie galt seit Gonzalo de Córdoba bis ins 17. Jahrh. als die beste Truppe Europas. Dennoch zeigte die span. Nation für die große Politik Karls V. wenig Verständnis. Dagegen entsprachen den span. Sonderinteressen die Feldzüge des Kaisers gegen Tunis (1535) und Algier (1541), die die Südküsten S.s von der Heimsuchung durch die mohammedanischen Seeräuber Nordafrikas befreien sollten.

Am eifrigsten beteiligten sich die Spanier selbst an den überseeischen Entdeckungen und Eroberungen der Zeit Karls V. Neben Portugal stieg S. zur führenden Kolonialmacht auf. Es hatte mit Portugal gemäß einer vom Papst 1493 festgesetzten Demarkationslinie im Atlant. Ozean den Vertrag von Tordesillas (1494) über die Teilung der Neuen Welt abgeschlossen (Karte 22); dann legte der Vertrag von Saragossa (1529) eine ähnl. Demarkationslinie im Stillen Ozean fest. Die span. →Konquistadoren wie Cortez und Pizarro eroberten in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. ganz Südamerika außer Brasilien, ganz Mittelamerika mit Westindien, Mexiko und das südl. Nordamerika (→Lateinamerika, Geschichte 1); später (1565—73) wurden auch die Philippinen für S. in Besitz genommen. Große Reichtümer strömten aus den neuen amerik. Kolonien, bes. den Silberländern Mexiko und Perú, ins Mutterland. Aber durch die starke Abwanderung nach der Neuen Welt verlor es zugleich Zehntausende seiner tatkräftigsten Männer, und das span. Wirtschaftsleben gelangte nicht zu einer eigenen Entfaltung; die Landwirtschaft nahm eine verhängnisvolle Entwicklung, da die Regierung mit der Förderung der Schafzucht das Überhandnehmen der Latifundien begünstigte.

Als Karl V. 1556 abdankte, folgte ihm sein Sohn Philipp II. in S. und den amerik. Kolonien, in Neapel-Sizilien, Mailand und den Niederlanden, während die deutsche Kaiserwürde an die österr. Linie der Habsburger überging. Unter Philipp II. war S., die Heimat Loyolas und des Jesuitenordens, die kath. Vormacht des Zeitalters der Gegenreformation. Der letzte Krieg Karls V. gegen Frankreich wurde von Philipp durch den Frieden von Câteau-Cambrésis (1559) siegreich beendet. Doch zerstörte der Tod seiner zweiten Gemahlin, der streng kath. engl. Königin Maria I. Tudor, seine Hoffnung auf den Sieg der Gegenreformation in England. Bald darauf begann der große Kampf gegen den immer mehr anwachsenden Protestantismus in den Niederlanden, der sich hier mit der Verteidigung der bisherigen ständisch-kommunalen Selbständigkeit gegenüber dem span. Absolutismus Philipps II. verband. 1567 schickte der König den Herzog von Alba, seinen besten Feldherrn, in die Niederlande. Aber die rücksichtslose Härte Albas ließ 1572 den Volksaufstand unter Führung Wilhelms von

Oranien von neuem aufflammen. Die in der Utrechter Union von 1579 vereinigten sieben nördl. Provinzen der Niederlande sagten sich 1581 offen von der span. Krone los und bildeten die Republik der Generalstaaten, die rasch zu der führenden Handels- und Seemacht Europas aufstieg. Dagegen konnte Alexander Farnese die südl. Niederlande (das spätere Belgien) für S. und den Katholizismus behaupten. (→Niederlande, Geschichte 3 und 4.) Die aufständischen Niederländer waren schon längere Zeit von England unterstützt worden, dessen prot. Königin Elisabeth der eigentl. Gegenspieler Philipps II. wurde. 1585 brach der offene Krieg zwischen S. und England aus; aber die span. →Armada erlitt in der Kanalschlacht vom Aug. 1588 gegen die engl. Flotte eine völlige Niederlage. Seit 1585 hatte Philipp zugleich immer stärker in die franz. Religionskriege eingegriffen. Doch bekämpfte er vergeblich die Thronansprüche des prot. Bourbonen Heinrich IV.; dieser setzte sich nach seinem Übertritt zum Katholizismus in Frankreich durch, und S. mußte 1598, im Todesjahr Philipps II., den Frieden von Vervins schließen. Erfolgreicher hatte der König gegen den Islam gekämpft. Sein Halbbruder Juan d'Austria unterdrückte 1568—70 einen Aufstand der Morisken, der christianisierten Mauren im südl. S. (Granada), und erfocht 1571 als Admiral der »ewigen Liga«, die S. mit Venedig, Genua und dem Papst gegen die Türken abschloß, den großen Seesieg bei Lepanto über die türk. Flotte.

Als Philipp II. 1580/81 Portugal nach dem Aussterben des dortigen Königshauses durch Alba für sich in Besitz nehmen ließ, vereinigte er die ganze Pyrenäenhalbinsel unter seiner Herrschaft. Dem Ausbau seines Absolutismus diente auch die Aufhebung eines Teils der alten Sonderrechte Aragoniens (1592). Aber die vielen und langen Kriege Philipps hatten die Kräfte S.s völlig erschöpft. Die Wirtschaft und die Finanzen waren zerrüttet; die reichen Erträge aus den amerik. Silberminen konnten das übermäßige Anwachsen der Staatsschulden nicht verhindern. Die aufstrebenden prot. Seemächte Westeuropas, die Niederlande und England, bedrohten schon das span. Kolonialreich, während Frankreich sich anschickte, das Erbe S.s als die Vormacht Europas anzutreten. So setzte nach dem Tode Philipps II. ein unaufhaltsamer Niedergang S.s ein. Nur die große Blütezeit der span. Literatur und Kunst hielt noch bis tief ins 17. Jahrh. an, ja erreichte erst dann ihren Höhepunkt, den die Werke der Dichter Cervantes, Lope de Vega, Calderón de la Barca und der Maler el Greco, Velázquez, Murillo bedeuten (→Spanische Literatur, →Spanische Kunst).

5) Der Niedergang S.s unter den letzten Habsburgern; S. unter den Bourbonen bis zur napoleonischen Fremdherrschaft. Philipp III. (1598—1621) überließ seinem Günstling, dem Herzog von Lerma, die Regierung. Unter dem Einfluß der span. Geistlichkeit wurden 1609—11 alle Morisken, gegen 600000 Menschen, vertrieben; damit wurde der wirtschaftl. Verfall S.s besiegelt, das seine fleißigsten Bauern und Handwerker verlor. Den Kriegen Philipps II. machte Lerma ein Ende; er schloß 1604 Frieden mit England und 1609 einen zwölfjährigen Waffenstillstand mit den Niederlanden.

Aber der Günstling und leitende Minister Philipps IV. (1621—65), der Graf von Olivárez, erneuerte noch einmal die Kriegspolitik, um die frühere Machtstellung S.s wiederherzustellen. 1621 eröffnete S. wieder den Kampf gegen die Niederlande und griff zugleich auf seiten der österr. Habsburger in den Dreißigjährigen Krieg ein. Doch als Hauptgegner der Habsburger trat 1635 das von Richelieu und Mazarin geleitete Frankreich auf den Plan, das in diesem Kampf die europ. Hegemonie für sich eroberte. Der hohe Steuerdruck, den die kostspieligen und verlustreichen Kriege zur Folge hatten, veranlaßte auch innere Aufstände. 1640 fiel Portugal ab und behauptete sich unter der einheimischen Dynastie Bragança mit franz. und engl. Hilfe gegen S., das schließlich im Frieden von Lissabon (1668) die portug. Unabhängigkeit anerkennen mußte. 1641 erhob sich Barcelona, wurde jedoch 1652 wieder unterworfen, auch in Neapel kam es 1647 zu einem Volksaufstand (Masaniello). Im Westfäl. Frieden von 1648 sah sich S. genötigt, die Unabhängigkeit der nördl. Niederlande endgültig anzuerkennen. Am längsten dauerte der Krieg mit Frankreich, der vor allem in den südl. Niederlanden geführt wurde; nach dem Sieg des franz. Generals Turenne bei Dünkirchen (1658) schloß endlich der Graf von Haro, der Nachfolger des 1643 gestürzten Olivárez, 1659 mit Frankreich den →Pyrenäenfrieden ab, durch den S. die Gfsch. Roussillon und mehrere niederländ. Grenzgebiete verlor. Auch in das span. Kolonialreich waren die Engländer, Niederländer und Franzosen eingebrochen; sie brachten im Laufe des 17. Jahrh. namentlich den wertvollsten Teil Westindiens in ihren Besitz (→Westindien, Geschichte).

Unter dem letzten span. Habsburger Karl II. (1665—1700) konnte sich das geschwächte S. nicht mehr aus eigener Kraft der Angriffe Frankreichs erwehren, das jetzt unter König Ludwig XIV. den Höhepunkt seiner Macht erreichte. Durch den →Devolutionskrieg (1667/68) wurde wieder eine Reihe wichtiger Grenzplätze der span. Niederlande französisch. Im →Holländischen Krieg (1672—78/79) kämpfte S. auf der Seite der Generalstaaten und Österreichs, verlor jedoch im Frieden von Nimwegen (1678) die Franche-Comté; dann schloß es sich wieder im →Pfälzischen Erbfolgekrieg (1688—97) der europ. Koalition gegen Frankreich an. Bei der Kinderlosigkeit Karls II. war die Frage der Erbfolge von größter Bedeutung. Neben den österr. Habsburgern trat Ludwig XIV., der Gemahl einer Schwester Karls II., im Namen der Bourbonen als Bewerber um den span. Thron auf. In dem Testament vom 1. Nov. 1700 vermachte Karl II. in der Tat sein Reich dem Enkel Ludwigs XIV., dem Herzog Philipp von Anjou.

Als er kurz darauf starb, wurde Philipp V. in der gesamten span. Monarchie anerkannt; im Febr. 1701 zog er in Madrid ein. Aber Österreich, England und die Generalstaaten verbündeten sich von neuem gegen Frankreich, um das span. Erbe dem österr. Habsburger Karl (III.), dem späteren Kaiser Karl VI., zu erkämpfen. So kam es zum →Spanischen Erbfolgekrieg. In S. selbst konnte sich Philipp, für den vor allem die Kastilier eintraten, siegreich behaupten; auf die Seite des Erzherzogs Karl stellten sich nur Aragonien, Katalonien und Valencia, denen Philipp V. dafür 1707 ihre letzten histor. Sonderrechte nahm. Im Utrechter Frieden von 1713 wurde er allseitig als König von S. anerkannt. Doch gingen die bisherigen span. Nebenländer in Europa verloren; Neapel, Sardinien, Mailand und die südl. Niederlande fielen an Österreich, die Insel Sizilien an Piemont-Savoyen; Gibraltar und Menorca wurden englisch. Die Regierung Philipps wurde von seiner zweiten Gemahlin Elisabeth Farnese von Parma gelenkt. Der

gewaltsame Vorstoß, den ihr Günstling Alberoni 1717/18 unternahm, um die ital. Nebenlande für S. zurückzuerobern, scheiterte am vereinten Widerstand der anderen Mächte. Aber später führte die Teilnahme S.s auf der Seite Frankreichs am →Polnischen Thronfolgekrieg (1733—35/38) und am →Österreichischen Erbfolgekrieg (1740/41—48) doch dahin, daß das Kgr. Neapel-Sizilien und das Hzgt. Parma-Piacenza als span. Sekundogenituren an die Söhne der Elisabeth Farnese kamen. Die alten Cortes waren zum letztenmal 1713 (Kastilien) und 1707 (Aragonien) einberufen worden.

Auf König Ferdinand VI. (1746—59) folgte sein Halbbruder Karl III. (1759—88), der im Geiste des aufgeklärten Absolutismus regierte. Mit seinen Ministern Aranda, Campomanes, Floridablanca und Squilace führte er wichtige Reformen in der Verwaltung und Wirtschaftspolitik durch. Der Hauptkampf richtete sich gegen die Macht der Kirche; 1767 wurden die Jesuiten aus S. und allen span. Kolonien vertrieben. Doch blieb diese von der Aufklärung getragene Politik ohne jeden Anhang in den breiten Volksmassen. In seiner Außenpolitik verbündete sich Karl III. durch den Bourbonischen Familienpakt von 1761 eng mit Frankreich, an dessen Seite er 1761—63 im →Siebenjährigen Krieg und 1779—83 im nordamerik. Unabhängigkeitskrieg (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte) gegen England kämpfte. S. verlor im Pariser Frieden von 1763 Florida, wurde jedoch durch die Westhälfte des franz. Louisiana entschädigt; im Versailler Frieden von 1783 erhielt es Florida und außerdem Menorca von England zurück.

Die Regierung des schwachen Königs Karl IV. (1788—1808), die ganz unter den Einfluß seiner Gemahlin Maria Luise von Parma und seines Günstlings Godoy geriet, wurde eine schlimme Mißwirtschaft. Godoy hielt im Innern an der Politik des aufgeklärten Absolutismus fest. In den →Französischen Revolutionskriegen führte er sein Land zunächst 1793 auf die Seite der Gegner Frankreichs, schloß aber 1795 den Baseler Frieden, durch den S. seinen Anteil an der westind. Insel Haïti (Santo Domingo) abtrat, und 1796 das Bündnis von San Ildefonso mit Frankreich ab, dem 1800 auch der bisher span. Teil Louisianas zurückgegeben wurde. Dadurch wurde S. in verlustreiche Kriege mit England und Portugal (»Pomeranzenkrieg« von 1801) verwickelt; als 1803 ein neuer engl.-franz. Krieg ausbrach (→Napoleonische Kriege 1), wurde die mit der französischen vereinigte span. Flotte 1805 in der Seeschlacht bei Trafalgar vernichtet. Die Politik Godoys begab sich so in völlige Abhängigkeit von Napoleon I., dem Herrscher Frankreichs. Nachdem Napoleon 1807 mit Godoy im Vertrag von Fontainebleau eine Aufteilung Portugals vereinbart und dann dieses Land durch franz. Truppen hatte besetzen lassen, entschloß er sich, auch das verbündete S. kurzerhand für sich in Besitz zu nehmen. Im März 1808 kam es zu dem Aufstand von Aranjuez gegen die längst verhaßte Willkürherrschaft Godoys; Karl IV. dankte darauf zugunsten seines Sohnes Ferdinand VII. ab, der Godoys Hauptgegner war. Da griff Napoleon in diese Wirren ein; er lud, während franz. Truppen bereits in S. einrückten, Karl und Ferdinand nach Bayonne ein, erpreßte hier am 5. und 10. Mai 1808 von beiden den Verzicht auf die span. Krone und ernannte am 6. Juni seinen Bruder Joseph Bonaparte zum span. König.

6) S. im 19. und 20. Jahrhundert. Gegen die napoleon. Fremdherrschaft erhob sich aber einmütig die span. Nation im Namen des gefangenen Ferdinand VII. Bereits am 2. Mai 1808 war in Madrid ein Aufstand ausgebrochen; er wurde von den fremden Truppen niedergeworfen, gab jedoch das Zeichen zum nationalen Freiheitskampf. Überall bildeten sich Juntas, die die Erhebung organisierten und leiteten, an ihrer Spitze die Zentraljunta in Sevilla. Wenn auch die Spanier in offener Feldschlacht den Heeren Napoleons nicht gewachsen waren, so erneuerten ihre Freischaren (Guerillas) trotz allen Niederlagen immer wieder den Kampf, und vor allem kam ihnen England, der bisherige Feind S.s, zu Hilfe. Ein engl. Heer setzte sich in Portugal fest und focht unter dem Oberbefehl des Herzogs von Wellington mit großer Zähigkeit gegen die Franzosen, die schließlich 1813 aus S. verdrängt wurden (der sog. Halbinselkrieg, →Napoleonische Kriege 3). Im März 1814 kehrte Ferdinand VII. zurück.

Während des Freiheitskampfes waren aber doch auch die Ideen der Franz. Revolution von 1789 in weitere Kreise des span. Volkes eingedrungen. 1810 hatten sich neue Cortes in Cádiz versammelt und die sehr liberale Verfassung vom 18. März 1812 entworfen. Ferdinand VII. hob diese Verfassung sogleich auf und erneuerte den früheren Absolutismus. Unter dem Einfluß der Geistlichkeit kehrte er sich auch von den Reformen Karls III. ab; die Mönchsorden, die Inquisition und die Folter wurden wiederhergestellt. Mit größter Härte wurden die Liberalen, die Anhänger der Verfassung, verfolgt. Der Druck der Reaktion wurde die Ursache einer liberalen Revolution, die am 1. Jan. 1820 im Truppenlager zu Cádiz unter Führung des Obersten Riego ausbrach. Der König beschwor darauf die Cortesverfassung von 1812; Folter und Inquisition wurden abgeschafft, viele Klöster aufgehoben und zwei Drittel der Kirchengüter eingezogen. Aber die siegreichen Liberalen spalteten sich in zwei Gruppen, die (gemäßigten) Moderados und die (radikalen) Exaltados, und vor allem griffen die unter der Führung des österr. Staatsmannes Metternich in der sog. Heiligen Allianz vereinigten konservativen Großmächte in S. ein. Auf dem Kongreß von Verona Ende 1822 beschlossen sie die milit. Intervention, deren Durchführung dem Frankreich des Bourbonenkönigs Ludwig XVIII. übertragen wurde. Im April 1823 überschritt ein franz. Heer, dem sich eine große Zahl von span. Reaktionären (den sog. Apostolischen oder Servilen) anschloß, die Pyrenäen; die liberale Regierung flüchtete nach Cádiz, wo sie sich nach längerer Belagerung im Sept. 1823 ergab; Riego wurde gehängt. Damit war die absolute Monarchie wiederhergestellt und über die Liberalen brach eine erneute grausame Verfolgung herein.

Inzwischen hatten die span. Kolonien des amerik. Festlandes von Argentinien bis Mexiko die Herrschaft des Mutterlandes in langen wechselvollen Kämpfen abgeschüttelt (→Lateinamerika, Geschichte 3). Bereits 1810 hatte die Abfallsbewegung eingesetzt; sie behauptete sich auch gegen die span. Truppen, die 1814 herübergesandt wurden. Dem Sieg der Kolonien, der 1824 entschieden war, kam dann der Ausbruch der liberalen Revolution in S. selbst zugute; die Gefahr einer militärischen Intervention der Heil. Allianz wurde von den aufständischen Kolonien durch den Schutz Englands und der Ver.St.v.A. abgewendet. Das span. Amerika zerfiel in eine große Zahl selbständiger Republiken, und dem Mutterland verblieben,

nachdem es 1819 noch Florida an die Ver.St.v.A. verkauft hatte, von dem großen amerik. Kolonialreich nur die westind. Inseln Cuba und Puerto Rico.

Auf die Nachfolge des lange Zeit kinderlosen Ferdinand VII. rechnete sein jüngerer Bruder Don Carlos, das Haupt der entschieden klerikal und absolutistisch gesinnten Partei. 1830 wurde jedoch dem König von seiner vierten Gemahlin Maria Christina eine Tochter Isabella geboren, und zu ihren Gunsten hob er durch die Pragmatische Sanktion vom gleichen Jahre das bisher gültige salische Erbfolgerecht auf. Als er 1833 starb, übernahm Maria Christina die Regentschaft für die unmündige Isabella II. Aber Don Carlos ließ sich zum Gegenkönig (Karl V.) ausrufen. Ihm fielen vor allem die streng kath. Baskischen Provinzen im äußersten N S.s zu, die sich noch neben Navarra ihre alten histor. Sonderrechte (Fueros) bewahrt hatten, ferner die Landschaften Aragonien, Katalonien und Valencia, die immer noch der kastil. Zentralgewalt widerstrebten. So brach 1834 ein blutiger Bürgerkrieg zwischen den sog. Karlisten und den sog. Christinos, den Anhängern der Regentin, aus. Espartero, der Führer der Regierungstruppen, rettete 1836 und wieder 1837 Madrid vor den anrückenden Karlisten und konnte schließlich im Vertrag von Vergara (31. Aug. 1839) die Basken zur Unterwerfung bewegen. Darauf floh Don Carlos nach Frankreich, und als ihm 1840 auch sein bester General Cabrera folgte, war dieser erste Karlistenkrieg beendet. Die von den Liberalen gewährte Unterstützung im Kampf gegen Don Carlos hatte inzwischen die Regentin genötigt, einen liberalen Kurs im Innern einzuschlagen. Zunächst wurde eine der franz. Charte von 1814 nachgebildete Verfassung in gemäßigt konstitutionellem Geist erlassen, das Estatuto real vom 10. April 1834. Durch einen Militäraufstand gelangte dann 1836 der radikale Flügel der Liberalen, die sog. Progressisten, an die Macht; 1837 wurde die Verfassung von 1812 wiederhergestellt. Im Jahre 1840 zwang Espartero als Haupt der Progressisten die Regentin zur Abdankung und machte sich 1841 selbst zum Regenten, wurde aber 1843 durch einen Militäraufstand gestürzt. Darauf erklärten die Cortes die junge Isabella II. für mündig.

Die Regierung Isabellas verlief in dauernder Unruhe. Die Königin selbst wandte sich immer mehr der klerikal-absolutistischen Richtung zu, und der leitende Staatsmann wurde Marschall Narváez als Führer der Moderados, die sich zu einer konservativen Partei entwickelten. 1844—46 und 1847—51 war er Ministerpräsident; er unterdrückte die republikan. Erhebung vom 26. März 1848 in Madrid und ebenso einen neuen karlistischen Aufstand, den Cabrera 1848/49 in Katalonien unternahm. Aber am 27. Juni 1854 brach unter Führung des Generals O'Donnell ein liberaler Militäraufstand aus, der nach heftigen Barrikadenkämpfen in Madrid (18./19. Juli) siegte; Isabella II. berief Espartero zum Ministerpräsidenten, und O'Donnell, der die neue Partei der Liberalen Union (Unionisten) zwischen Moderados und Progressisten gründete, wurde Kriegsminister. Der Verkauf zahlreicher Kirchen-, Gemeinde- und Staatsgüter stärkte den selbständigen Bauernstand, der bisher nur sehr schwach entwickelt war. Doch schon 1856 kehrte Narváez an die Spitze der Regierung zurück. Dann war O'Donnell 1858—63 Ministerpräsident; durch außenpolit. Erfolge suchte er die Spanier von dem ständigen Parteihader abzulenken. 1859/60 führte er einen Krieg gegen Marokko, an dessen Küste S. schon seit seiner großen Kolonialzeit einige Stützpunkte, die sog. →Presidios, besaß; er erreichte aber im Frieden von Tetuán nur eine kleine Erweiterung des span. Gebiets um Ceuta. 1861 nahm S. an der franz. Expedition gegen Mexiko teil, zog sich jedoch 1862 zurück. Die ehemals span. Osthälfte der westindischen Insel Haïti, die Dominikanische Republik, stand 1861—65 noch einmal unter span. Herrschaft. Ein karlistischer Aufstandsversuch des Generals Ortega zugunsten des Grafen von Montemolín (als Prätendent Karl VI.), des ältesten Sohnes des Don Carlos, wurde 1860 unterdrückt. Seit 1864 war Narváez von neuem Ministerpräsident, bis er im April 1868 starb. Die inneren Gegensätze wuchsen immer stärker an; die von General Prim geführten Progressisten forderten die Abdankung der Königin, und mit ihnen verbündeten sich die Unionisten, an deren Spitze nach O'Donnells Tode 1867 der General Serrano trat. Schließlich führte die Militärrevolution vom 18. Sept. 1868, die Prim von London aus organisiert hatte, zum Sturz Isabellas. Ihren Ausgang nahm sie in Cádiz; auf dem Marsch gegen Madrid erfocht Serrano am 28. Sept. bei der Brücke von Alcolea einen entscheidenden Sieg über die Regierungstruppen; am 30. Sept. ging Isabella II. ins Ausland.

Die Führer der siegreichen Revolution, Serrano und Prim, erstrebten die Erneuerung der konstitutionellen Monarchie; die Republikaner bildeten in den Cortes nur eine Minderheit. So sah die neue Verfassung vom 6. Juni 1869 eine Monarchie vor. Zunächst wurde Serrano Regent, Prim Ministerpräsident und Kriegsminister. Die span. Krone bot Prim dem Erbprinzen Leopold von Hohenzollern-Sigmaringen an; da Frankreich (Napoleon III.) diesen Plan heftig bekämpfte, verzichtete Leopold jedoch am 12. Juli 1870 auf seine Kandidatur, die trotzdem den äußeren Anlaß zum Deutsch-Franz. Krieg von 1870/71 gab. Darauf wählten die Cortes am 16. Nov. 1870 den Herzog Amadeus von Aosta, einen ital. Prinzen, zum König; er trat am 2. Jan. 1871 die Regierung an, vermochte sich aber, von den Republikanern wie von der Geistlichkeit bekämpft, keine feste Stellung zu schaffen, und dankte am 11. Febr. 1873 ab. Die Cortes erklärten S. nun zur Republik. Doch gelang auch den Republikanern, deren führende Politiker Castelar und Pi y Margall waren, die Aufrichtung einer starken Regierung und die Wiederherstellung geordneter Verhältnisse keineswegs. Die Präsidenten der Republik wechselten rasch. Unter den föderalistischen Republikanern erstrebte eine radikale Gruppe sogar die Verlegung der Regierungsgewalt in die Gemeinden (Kantone); sie unternahm in Cartagena einen Aufstand, der erst nach mehreren Monaten bewältigt werden konnte. Zur selben Zeit trat der gleichnamige Enkel des Don Carlos in den Baskischen Provinzen als Thronprätendent (Karl VII.) auf, und es entbrannte ein zweiter blutiger Karlistenkrieg. Serrano, der Oberbefehlshaber der Regierungstruppen, veranlaßte den Staatsstreich vom 2. Jan. 1874; die Cortes wurden aufgelöst, und Serrano übernahm selbst die Präsidentschaft der Republik. Angesichts der Erfolge der Karlisten gewannen aber die sog. Alfonsinos, die Anhänger des jungen Bourbonenerben Alfons XII., zu dessen Gunsten seine Mutter Isabella II. 1870 förmlich abgedankt hatte, zunehmend an Boden im Volke. Am 29. Dez. 1874 wurde Alfons von General Martínez Campos zum König ausgerufen; er zog am 14. Jan. 1875 in Madrid ein.

Die neue Verfassung vom 24. Mai 1876 trug konservativen Charakter und gab der kath. Kirche ihre frühere Machtstellung großenteils zurück. Der Karlistenkrieg war nach der Eroberung Estellas, des karlistischen Hauptstützpunktes, im Febr. 1876 beendet worden; die Sonderrechte der Baskischen Provinzen wurden nun aufgehoben. 1878 machte Martinez Campos auch dem großen Aufstand auf Cuba, der hier schon 1868 ausgebrochen war und die Unabhängigkeit der Insel erstrebte, ein Ende (→Cuba, Geschichte). Nach dem frühzeitigen Tode Alfons' XII. (1885) übernahm die Königinwitwe Maria Christina die Regentschaft für den nachgeborenen Alfons XIII. (bis 1902). Als regierende Parteien lösten sich abwechselnd die aus den früheren Moderados hervorgegangene Liberal-Konservative Partei unter Führung von Cánovas del Castillo und die eigentl. Liberalen unter Führung von Sagasta ab. Sagasta setzte 1887 die Wiedereinführung der Geschworenengerichte und 1889 der Zivilehe sowie 1893 das allgem. Wahlrecht durch. Doch waren die grundsätzlichen Unterschiede zwischen Konservativen und Liberalen gering; die wirkliche Herrschaftsform, die sich unter den parlamentar. Formen des Regierungssystems herausbildete, stellte sich in der Oligarchie der Parteiführer und in der Machtstellung der sog. Kaziken, der örtlichen Parteihäuptlinge, dar. Den beiden regierenden Parteien standen als Oppositionsgruppen gegenüber die Karlisten, die freilich fortan bedeutungslos blieben, die bürgerl. Republikaner, die sich später in die von Lerroux geführten Radikalen und die Radikalsozialisten spalteten, ferner die Sozialisten und die Anarchisten, deren Attentate (Ermordung von Cánovas del Castillo 1897) mit scharfen Ausnahmegesetzen beantwortet wurden. Die alte Opposition gegen den kastil. Zentralismus, den die Bourbonenkönige nach dem Span. Erbfolgekrieg vollendet hatten, erhielt einen neuen Auftrieb in der Bewegung des katalanischen Regionalismus. Die Katalanen fühlten sich sogar als eine besondere Nationalität. Schon seit den 1830er und 1840er Jahren hatte sich eine eigene neukatalanische Literatur entwickelt (→Katalanische Sprache und Literatur). Das Selbstbewußtsein der Katalanen wurde auch durch den Aufstieg ihrer Landschaft zum wichtigsten Industriegebiet S.s gestärkt. Der regionalistische Kongreß von Manresa (1892) forderte die volle Verwaltungsautonomie Kataloniens und den föderalistischen Aufbau des span. Staates. 1900 wurde die Lliga Regionalista gegründet.

Die Autonomie wurde seit langem auch von den Kreolen der Insel Cuba gefordert. 1895 brach hier ein neuer großer Aufstand gegen die span. Herrschaft aus (→Cuba, Geschichte); gleichzeitig empörten sich auch die Eingeborenen der Philippinen. Der kuban. Aufstand mündete im Frühjahr 1898 in einen Krieg S.s mit den Ver.St.v.A. aus, die längst die Besitznahme Cubas erstrebten (→Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte). Nach der Vernichtung seiner Flotten mußte S. im Pariser Frieden vom 10. Dez. 1898 Cuba, Puerto Rico und die Philippinen abtreten. Darauf verkaufte es 1899 auch seine übrigen Südseeinseln, die Karolinen, die es noch 1885 durch päpstl. Schiedsspruch gegen die deutschen Ansprüche behauptet hatte, die Marianen und Palauinseln, an das Deutsche Reich. So hatte es bis auf einige kleine Küstenstriche und Inseln an der westafrik. Küste den letzten Rest seines einstigen großen Kolonialreichs verloren. Die schwere Niederlage von 1898 rüttelte die Nation auf und gab ihr einen starken Anstoß zur Selbstbesinnung, die sich mit einem neuen Aufschwung der span. Literatur verband; Schriftsteller wie Unamuno und Ortega y Gasset erlangten europ. Ruf (→Spanische Literatur). Die Beziehungen zu den Republiken des span. Amerika, die das ganze 19. Jahrh. hindurch noch recht feindselig geblieben waren, gestalteten sich nun rasch besser, nachdem S. als Kolonialmacht ganz aus Amerika verdrängt war; der zunehmende kulturelle Einfluß des Mutterlandes auf die ehemal. Kolonien zeigte sich in der →Paniberischen Bewegung (2). Einen äußeren Ersatz für die Verluste von 1898 suchte S. vor allem in Marokko. Es verständigte sich mit Frankreich im Vertrag vom 3. Okt. 1904, der das nördl. Marokko, das Rifgebiet, als span. Interessensphäre anerkannte. 1909 leitete S. einen Feldzug gegen die kriegerischen Rifkabylen ein; doch blieb seine Herrschaft hier sehr unsicher. Der span.-franz. Vertrag vom 27. Nov. 1912 grenzte die span. Zone im nördl. Marokko endgültig ab; Tanger wurde neutralisiert, dagegen noch ein Teil des südl. Marokko zu dem angrenzenden Rio de Oro geschlagen.

Die inneren Gegensätze S.s erfuhren zu Beginn des 20. Jahrh. eine wachsende Verschärfung. Eine starke kirchenfeindliche Stimmung griff um sich. Der kostspielige und verlustreiche Marokkofeldzug veranlaßte im Sommer 1909 einen anarchistischen Arbeiteraufstand in Barcelona, wo die Volksmenge zahlreiche Kirchen und Klöster niederbrannte; die Erhebung wurde am 26.—31. Juli (die sog. Semana Trágica) blutig niedergeworfen und ihr Führer Ferrer Guardia standrechtlich erschossen. Der Ministerpräsident Canalejas (1910—12) führte dann eine entschieden liberale Kulturpolitik durch: Einschränkung des Konkordats von 1851, Staatsaufsicht über die geistlichen Orden, Hebung des vernachlässigten Volksschulwesens. Dagegen erfolgten keine grundlegenden wirtschafts- und sozialpolit. Reformen, obwohl das Wirtschaftsleben S.s mit Ausnahme Kataloniens ganz rückständig geblieben war; aus dem dünn bevölkerten Lande wanderten seit dem Ende des 19. Jahrh. jährlich Zehntausende nach Amerika aus. Im Weltkrieg blieb S. neutral; wie alle linksgerichteten Kreise verhielten sich auch die von dem Grafen von Romanones geführten Liberalen ententefreundlich, während die Geistlichkeit, der größte Teil des Offizierkorps und die Konservativen unter Führung von Antonio Maura und Dato deutschfreundlich waren. Im Innern kam es bald zu neuen sozialen Unruhen, die bes. von den Syndikalisten geschürt wurden; wie schon 1912 Canalejas, so fiel 1921 der konservative Ministerpräsident Dato einem anarchistischen Attentat zum Opfer. Gleichzeitig trat aber immer stärker der Einfluß von Offiziersjuntas hervor, die gegenüber der parlamentarischen Mißwirtschaft eine Diktatur wünschten. Die schweren Niederlagen in Marokko, wo der Häuptling 'Abd el Krim einen großen Aufstand der Rifkabylen entfesselte und die Spanier am 23. Juli 1921 bei Anual vernichtend schlug, steigerten die Gärung in der Armee. Schließlich unternahm im Einverständnis mit König Alfons XIII. der General Primo de Rivera in Barcelona den Staatsstreich vom 13. Sept. 1923 zur Begründung einer Militärdiktatur; er ergriff an der Spitze eines aus Generalen gebildeten Direktoriums die Regierung.

Der neue Diktator regierte ohne Parlament; er führte eine scharfe Zensur ein, legte die öffentl. Betätigung der polit. Parteien lahm und löste die Ge-

werkschaften auf. In Marokko warfen S. und Frankreich gemeinsam 1925/26 den Aufstand 'Abd el Krims nieder (→Marokko, Geschichte). 1926 forderte S. vergeblich einen ständigen Sitz im Völkerbundsrat, wie ihn die Großmächte hatten; die Ablehnung beantwortete es mit dem Austritt aus dem Völkerbund, in den es allerdings 1928 zurückkehrte. Das Direktorium ersetzte Primo de Rivera Ende 1925 durch ein Ministerium, das jedoch in der Hauptsache ebenfalls aus Generalen (Martínez Anido als Innenminister) bestand. Erfolgreich war die Diktatur in der Sicherung der Staatsautorität gegenüber den anarchistischen und syndikalistischen Wühlereien und in dem Ausbau des Verkehrswesens. Aber die nach dem Vorbild des ital. Faschismus 1924 gegr. Regierungspartei Unión Patriótica vermochte nicht eine breite und feste Anhängerschaft zu gewinnen, und die feindliche Stimmung im Volke wuchs immer mehr an, am stärksten in den geistigen Kreisen (Unamuno) und in der Studentenschaft. Die katalanische Bewegung, die von der Diktatur schroff bekämpft wurde, radikalisierte sich um so mehr; neben der von dem Finanzmann Cambó geführten Lliga Regionalista, die sich auf das Bürgertum stützte und die ersehnte Autonomie auf konstitutionellem Wege erreichen wollte, kam die von dem Obersten Maciá geführte Katalanische Linke auf, die revolutionäre, republikanische und stark sozialist. Richtung des katalanischen Regionalismus. Schließlich veranlaßte Alfons XIII. selber im Jan. 1930 den Rücktritt Primo de Riveras, und General Berenguer trat an die Spitze einer Übergangsregierung, die wieder verfassungsmäßige Zustände herstellen sollte. Doch die steigende Gärung im Lande zwang auch Berenguer zu diktatorischen Maßregeln. Die bürgerl. Republikaner, die Sozialisten und die katalanischen Regionalisten schlossen sich in dem Abkommen von San Sebastián (17. Aug. 1930) zu einem festen Oppositionsblock zusammen. Bald mußte die Regierung in der unverzüglichen Berufung eines frei gewählten Parlaments die letzte Möglichkeit zur Rettung der Monarchie sehen. Zur Durchführung solcher Wahlen wurde im Febr. 1931 der Admiral Aznar zum Ministerpräsidenten ernannt. Aber schon die zunächst vorgenommenen Gemeindewahlen am 12. April ergaben einen überwältigenden Sieg der Republikaner und Sozialisten. Darauf entsagte Alfons XIII. am 14. April 1931 dem Thron und ging ins Ausland; am selben Tage wurde in Madrid die Republik ausgerufen.

Eine vorläufige Regierung aus Republikanern und Sozialisten unter dem Vorsitz von Alcalá Zamora übernahm die Staatsgewalt. Am 28. Juni fanden die Wahlen zur verfassunggebenden Nationalversammlung statt; die Sozialisten wurden die stärkste Partei; der republikanisch-sozialist. Block erhielt insgesamt etwa 400, die klerikal-monarchistische Opposition nur etwa 70 Sitze. Die neue Verfassung der demokrat. Republik S. wurde am 9. Dez. 1931 angenommen (→Spanien 9). Der republikan. Regierung erwuchsen jedoch aus der Radikalisierung der Massen große Schwierigkeiten. Schon bald nach dem Sturz der Monarchie wurden in vielen Städten von der Volksmenge Klöster und Kirchen gestürmt und niedergebrannt. Unter der Arbeiterschaft trieben die Kommunisten und vor allem die Anarchosyndikalisten zum völligen sozialen Umsturz; es erfolgten immer wieder revolutionäre Streike und terroristische Anschläge. Auch die infolge der überwiegenden Latifundienwirtschaft verelendeten Landarbeiter gerieten in Bewegung. Als die Nationalversammlung im Okt. 1931 die Ausweisung der Jesuiten und die Auflösung aller geistl. Orden beschloß, trat der gemäßigte Alcalá Zamora zurück; darauf wurde Azaña Ministerpräsident, während Alcalá Zamora am 10. Dez. zum Staatspräsidenten gewählt wurde. Unter Azaña ging der Kurs der republikan. Regierung immer mehr nach links; die Sozialisten übten den maßgebenden Einfluß auf die innere Politik aus. Der mißglückte monarchistische Putsch des Generals Sanjurjo im Aug. 1932 wurde mit der entschädigungslosen Enteignung des gesamten Landbesitzes aller ehemal. Granden beantwortet. Ein wesentlicher Erfolg der Republik wurde gleichzeitig die Lösung der katalanischen Frage. Im Abkommen von San Sebastián war die Autonomie Kataloniens zugesagt worden. Nach dem Sturz der Monarchie hatte hier Maciá sofort die Macht an sich gerissen; ein katalanisches Autonomiestatut wurde am 9. Sept. 1932 von der span. Nationalversammlung genehmigt; darauf trat Maciá als erster Präsident an die Spitze der neuen Generalidad de Cataluña, der Regierung des autonomen Katalonien (die Nordostprov. Barcelona, Tarragona, Gerona, Lerida). Mit ähnl. Autonomieforderungen traten auch die Basken und das nordwestspan. Galicien hervor. Inzwischen bereitete sich eine innerpolit. Wendung vor. Im Sept. 1933 trat Azaña zurück, und bald darauf erfolgte, nachdem der Radikale Martínez Barrios Ministerpräsident geworden war, die Auflösung der Nationalversammlung. Bei den Neuwahlen im Nov./Dez. 1933 erlitten die Sozialisten eine schwere Niederlage, während die bürgerl. Radikalen sich im wesentlichen behaupten konnten; sehr stark wuchsen die Rechtsparteien an, die vor allem gegen die bisherige kirchenfeindliche Politik Azañas auftraten, nämlich die Agrarier und die kath. Acción Popular unter Führung von Gil Robles. Namentlich die Frauen hatten für die kirchenfreundliche Richtung gestimmt; das Frauenwahlrecht, das die Linksparteien der Republik eingeführt hatten, wirkte sich also gerade gegen sie aus. Ein blutiger Aufstandsversuch der Anarchosyndikalisten im ganzen Lande war die Antwort; doch wurde er rasch niedergeworfen. Kurz danach übernahm an Stelle von Martínez Barrios der Führer der Radikalen, Lerroux, die Ministerpräsidentschaft.

Bibliographien. R. Ballester y Castell: Las fuentes narrativas de la historia de España durante la edad media (1908) und durante la edad moderna (1927), Bibliografía de la historia de España (1921); Sánchez Alonso: Fuentes de la historia española e hispano-americana (2 Bde., 2. Aufl. 1927). — **Quellen.** Colección de documentos inéditos para la historia de España (112 Bde., 1842—95); Actas de las cortes de Castilla (seit 1861; bis 1933 Bd. 1—51); Crónicas de los reyes de Castilla, hg. v. Rosell (3 Bde., 1875—78); Colección de los tratados, convenios y documentos internacionales celebrados por nuestros gobiernos con los estados extranjeros, hg. v. Marqués de Olivart (12 Bde., 1890—1905); Nueva colección de documentos inéditos para la historia de España y de sus Indias, hg. v. F. de Zabálburu und J. S. Ranón (6 Bde., 1892—96); Colección de documentos para el estudio de la historia de Aragón, hg. v. Ibarra y Rodríguez (11 Bde., 1904—16). — **Gesamtdarstellungen.** Lembke: Gesch. von S., fortgesetzt von Heinr. Schäfer und Schirrmacher (reicht bis 1516; 7 Bde., 1831—1902); M. Lafuente: Historia general de España (30 Bde., 1850—66; neue Ausg. von Valera, Borrego und Pirala, seit 1887; bis 1933 Bd. 1—27); Diercks: Gesch. S.s von den frühesten Zeiten bis auf die Gegenwart (2 Bde., 1895); Ballesteros y Beretta: Historia de España (6 Bde., 1919—31); Gesammelte Aufsätze zur Kulturgesch. S.s, hg. v. Heinr. Finke (Bd. 1—3, 1928—31); Altamira y Crevea: Historia de España y de la civilización española (reicht bis 1808; 4 Bde., 4. Aufl. 1928), Historia de la civilización española (1928), Temas de historia de España (2 Bde., 1929), Histoire d'Espagne (1931); Salvador de Madariaga: Spanien (engl. und deutsch, 1930). — **Zur Geschichte S.s im Altertum.** Jul. Jung: Die

roman. Landschaften des Röm. Reichs (1881); E. Hübner: Röm. Herrschaft in Westeuropa (1890); A. Schulten: Art. Hispania in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, Bd. 8 (1913); Th. Mommsen: Röm. Geschichte, Bd. 5 (10. Aufl. 1927); weitere Literatur →Römisches Reich, Geschichte. — **Zur Geschichte S.s im Mittelalter.** M. Colmeiro: Cortes de los antiguos reinos de León y Castilla (2 Bde., 1883—84), Reyes cristianos desde Alfonso VI hasta Alfonso XI (1893); E. J. Groth: Das Germanentum in S. (1884); U. R. Burke: History of Spain to the death of Ferdinand the Catholic (2 Bde., 1895); S. P. Scott: History of the Moorish empire in Europe (3 Bde., 1904); Klüpfel: Verwaltungsgesch. des Kgr. Aragon zu Ende des 13. Jahrh. (1915); González Palencia: Historia de la España musulmana (1926); Menéndez Pidal: La España del Cid (2 Bde., 1929). — **Zur Geschichte S.s im 16.—18. Jahrh.** M. Philippson: Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV. (1882); K. Haebler: Die wirtschaftl. Blüte S.s im 16. Jahrh. und ihr Verfall (1888), Gesch. S.s unter den Habsburgern (Bd. 1, 1907); Baudrillart: Philippe V et la cour de France 1700—15 (5 Bde., 1890—1901); F. Rousseau: Règne de Charles III d'Espagne (2 Bde., 1907); M. Hume: Spain, its greatness and decay 1479—1788 (3. Aufl. 1913); R. B. Merriman: The rise of the Spanish empire (3 Bde., New York 1918—25); Salcedo Ruiz: La época de Goya (1924); Prinz Adalbert von Bayern: Das Ende der Habsburger in S. (2 Bde., 1929). Literatur zur span. Kolonialgeschichte →Lateinamerika, Geschichte 1 und 2). — **Zur Geschichte S.s im 19. Jahrh.** Herm. Baumgarten: Gesch. S.s z. Z. der Franz. Revolution (1861), Gesch. S.s vom Ausbruch der Franz. Revolution bis auf unsere Tage (3 Bde., 1865—71); Lauser: Gesch. S.s von dem Sturz Isabellas bis zur Thronbesteigung Alfonsos XIII. (2 Bde., 1877); Hanncke: Das Bourbonentum in S. (1900); Geoffroy de Grandmaison: L'Espagne et Napoléon (3 Bde., 1908—31); Grasset: La guerre d'Espagne (3 Bde., 1914—33); Jerónimo Bécker: Historia de las relaciones exteriores de España durante el siglo XIX (2 Bde., 1924); Fugier: Napoléon et l'Espagne 1799—1808 (2 Bde., 1930), La junte supérieure des Asturies et l'invasion française 1810/11 (1930); Blasco Ibáñez: Historia de la revolución española (15 Bde., 1930/31); Del Portillo: Historia política de la primera república española (1932). — **Zur neuesten Geschichte S.s.** P. Herre: S. und der Weltkrieg (1915); Maura y Gamazo: Historia crítica del reinado de Doña Maria Cristina (2 Bde., 1925—30); Bueno y Núñez de Prado: Historia de la acción de España en Marruecos 1904—27 (1929); McCabe: Spain in revolt 1814—1931 (1931); Wehrle: Die neuere Wirtschafts- und Sozialpolitik S.s bis zum polit. Umschwung (1932); v. Rauchhaupt: Zur Entstehungsgesch. der republikanischen Verfassung S.s vom 9. Dez. 1931 (Ibero-Amerik. Archiv, Jahrg. 6, 1932); v. Beckerath: S. seit der Revolution (1933). — **Zeitschriften.** Boletín de la Real Academia de la Historia (seit 1877); Archivo Ibero-Americano (seit 1913); Revista de Filología Española (seit 1914); Ibero-Amerik. Archiv (seit 1924).

Spanier, 1) roman. Volk auf der Pyrenäenhalbinsel und den Balearen (vgl. Karte 29) mit Ausnahme der Westküste, die von Portugiesen und den diesen nahestehenden Galiciern (Gallegos) bewohnt wird. Gesamtzahl etwa 17,5 Mill., dazu etwa 5 Mill. Katalanen (Katalonen). Ferner sind S. sehr verbreitet in den mittel- und südamerikanischen Ländern (außer Brasilien und Guayana), wo sie den Grundstock der weißen Bevölkerung bilden, sich stark mit den Indianern u. a. Völkern vermischt haben und ein eignes koloniales Volkstum auf der Grundlage der span. Kultur entwickelt haben, ähnlich auf den Philippinen. Zum gesamten span. Sprach- und Kulturbereich gehören rund 85 Mill. Menschen. Anthropologisch ist in Spanien die mediterrane Rasse am stärksten vertreten. Im NW findet man einen alpinen, im S einen orientalischen (Araber) und in vielen Teilen, bes. an der Ostküste, einen nordischen Einschlag. Der Durchschnitt der Bevölkerung ist kleinwüchsig, in der Mehrzahl der Provinzen nicht über 1,64 m, Haut- und Haarfarben sind dunkel.

Spanier: Kastilisches Paar in Tracht.

Spanier: Patio (Hof) eines andalusischen Hauses.

Die S. gingen hervor aus einer vielfältigen Überschichtung und gegenseitigen Durchdringung älterer und jüngerer Einwanderer und Eroberer: Iberer, Kelten, Karthager, Römer, Sueben, Westgoten, Vandalen, Araber und Berber; für die sprachliche Entwicklung und das Volkstum wurden die Römer von ausschlaggebender Bedeutung. Innerhalb des span. Volkstums lassen sich Galicier, Leoner, Asturier, Kastilier, Andalusier, Aragonier deutlich unterscheiden; die Katalanen nehmen in Sprache und Art eine eigene Stellung ein.

Die Wirtschaft ist landschaftlich ziemlich verschieden (→Spanien 6), ebenso die Siedlungen; in Galicien herrschen wie im Baskengebiet Einzelhöfe und Weiler vor; in Aragonien sind die Siedlungen klein und weitläufig verstreut, hochgelegene Anlagen nur im Sommer bewohnt; im ganzen Mittelmeergebiet, also vor allem in Katalonien und Andalusien liegen, von den Städten abgesehen, kleine Siedlungen nah beieinander. Das innere Hochland, das unter ungünstigen Wasserverhältnissen leidet, hat weit auseinandergezogene große Siedlungen. Die Gehöfte sind als Haufenhöfe angelegt, die Häuser selbst äußerst dürftig, zuweilen noch einräumig, fast fensterlos, mit einem Rauchmantel zum Abziehen des Herdrauchs versehen, häufig auch zweistöckig, um im Untergeschoß dem Vieh Raum zu bieten. Die Einrichtung ist primitiv; zwei Herdbänke, einige niedere Stühle mit Lehne, ein Gestell für Wasserkrüge, Tellerbort, Kleidertruhen u. ä. bilden den Hausrat; man schläft meist in Kleidern auf dem Fußboden. In wohlhabenderen Höfen ist ein Schlafraum für den Hausbesitzer abgetrennt. Innerhalb der Hofumfriedung liegen Stall, Speicher, Backofen u. a. Baustoff ist Stein oder Lehm, bei der Holzarmut des Landes infolge Raubbaus am Waldbestand nur selten Holz. In Südspanien sind die wohlhabenderen Häuser meist um einen viereckigen, blumengeschmückten Hof (patio) gebaut.

Die Ernährung beruht vorwiegend auf Pflanzenkost: Hülsenfrüchte, bes. Kichererbsen, Gurken, Kürbis, Zwiebeln, Knoblauch, Kohl u. a. und Obst; wesentliche Ergänzung ist der aus Norwegen eingeführte Stockfisch bes. für kirchl. Fastentage, für Feiertage Schaffleisch. Meistens werden vier Mahlzeiten genossen, die Hauptmahlzeit gegen Abend. Im Weingenuß ist der Spanier äußerst mäßig.

An Volkstrachten hat sich mancherlei erhalten. Im Gegensatz zu andern Ländern haben gerade die

Männertrachten charakteristische, altertümliche Stücke bewahrt: so in Nordspanien die auch von Basken getragenen Überwürfe auf einem quer zusammengenommenen, etwa 5 m langen Wollstück mit eingewebten Streifen, dessen eine Kante durch eine Troddelreihe zusammengehalten ist und das auch am unteren Rande mit Stickerei und Troddeln verziert ist; ferner Rockhemden, unter dem Hut getragene Kopftücher, die auf arabischen oder berberischen Brauch zurückgehen dürften, Schuhe aus Espartogras u. a. Stierkämpfer und Hirten tragen die Haare zuweilen zu Zöpfen geflochten. Im übrigen herrschen im Schnitt der Männertrachten landschaftlich große Mannigfaltigkeit und gewisse Farbenunterschiede. Auffällige Stücke der Frauentracht, die in den meisten Landschaften wiederkehren, sind die →Mantilla (1), große Brusttücher und gestickte Schürzen; übrigens weist auch die Frauentracht nach Schnitt und Farbe landschaftlich größere Unterschiede auf. In der Volkskunst wird noch überall Stickerei geübt (Schürzen, Tücher, Altardecken u. ä.), in Andalusien werden Teppiche gewebt und geknüpft. Schöne Erzeugnisse der Volkskunst sind die meist blau, aber auch grün und gelb auf weißlichem Grunde verzierten Töpferwaren.

Die Beziehungen zwischen den Geschlechtern sind in Spanien durch strenge Sitte geregelt, die den Frauen und Mädchen, wohl auf islam. Einfluß zurückgehend, äußerste Zurückhaltung auferlegt. Ihr entspricht von seiten der Männer und Burschen größte Ritterlichkeit, die sich bes. bei der Umwerbung (Serenaden, Ausbreiten des Mantels vor der Verehrten u. ä.) dartut.

Eigentümlich ist die Art der Bestattung, die prunkhaft wie allgemein im europ. S vollzogen wird; die Särge werden in Nischen geschoben, die sich in einer hohen Mauer befinden, und darin eingemauert. Aberglaube vielfältigster Art ist allgemein verbreitet und knüpft sich z. B. auch an vorgeschichtl. Steinsetzungen. Anzauberungen und schädlichen Einwirkungen begegnet man durch das Tragen von Amuletten. Groß ist die Zahl der kirchl. Festtage, die alle mit heiterem Feiern begangen werden; einer der bedeutendsten ist der Tag des volkstümlichsten Heiligen, des heil. Josef. In der Karwoche finden überall prächtige Umzüge statt, am prächtigsten in Sevilla, wobei unter Mitwirkung der Brüderschaften (hermandades) kostbare, geschnitzte Heiligenbilder, Figurengruppen und Riesenfiguren durch die Städte getragen werden. Recht lebendig geblieben sind die span. Volkstänze, von denen Bolero, Fandango und Jota die bekanntesten sind. Höhepunkt aller Unterhaltungen ist für den Spanier der Stierkampf (corrida; →Stiergefechte).

E. von Cuendias: Spanien u. die S. (2. Aufl., Brüssel 1851); T. de Aranzadi und L. de Hoyos Sainz: Etnografía (Madrid 1917); R. Askenasy: Der S. (1924); Fritz Krüger: Die Gegenstandskultur Sanabrias und seiner Nachbargebiete (1925), Die nordwestiberische Volkskultur (Wörter und Sachen, Bd. 10, 1927); M. Haberlandt in Illustr. Völkerkunde, Bd. 2 (3. Aufl. 1926); Isabel de Palencia: The regional costumes of Spain (1926); A. Rühl: Vom Wirtschaftsgeist in Spanien (2. Aufl. 1928); Folklore y costumbres de España, hg. v. F. Carreras y Candi (Bd. 1—3, 1931—33). — **Zeitschrift.** Volkstum und Kultur der Romanen (seit 1928).

2) Hühnerrasse, →Haushuhn.

Spaniol *m*, feiner span. Schnupftabak, aus Habanablättern, mit roter Erde gefärbt.

Spaniolen, jüd. Volksgruppe, →Südjuden.

Spanisch-Amerikanischer Krieg (1898), → Vereinigte Staaten von Amerika, Geschichte.

Spanischbitter, aromatischer Auszugslikör aus Gewürzdrogen (Kalmus, Pomeranzenschalen).

Spanischbraun, svw. →Kasseler Braun.

Spanische Briggdestellung, die von →Rüstow geprägte Bezeichnung für die im 16. Jahrh. eingeführte Aufstellung der Gevierthaufen des Fußvolkes in Schachbrettform, zwei oder drei Linien hintereinander, die eine erhöhte Manövrierfähigkeit der Gesamtmasse herbeiführen sollte.

Spanische Erde, tonartiges Aluminiumsilikat von Lebrija bei Jerez de la Frontera, zum →Schönen (3) von Wein mit hohem spez. Gewicht (Süßwein).

Spanische Flagge, Schmetterling, →Bärenspinner.

Spanische Fliege, volkstüml. Name für die zu den Blasenkäfern gehörigen eigentl. **Pflasterkäfer** (Lytta). Die wichtigste Art, Lytta vesicatoria (Tafel Käfer II. III, Abb. 12), ist ein grüner oder blauer goldglänzender, 11—21 mm langer Käfer mit herzförmigem Kopf, fadenförmigen Fühlern von halber Körperlänge, stumpf fünfeckigem Halsschild mit vertiefter Mittellinie. Der Käfer erscheint im Juni oft in überraschender Menge, entblättert hauptsächlich Eschen und macht sich durch auffallenden Geruch bemerkbar. Das Weibchen gräbt Löcher in die Erde, in die es Eier legt. Nach dem Ausschlüpfen zerstreuen sich die Larven, um auf Erdbienen zu klettern, von denen sie sich in deren Nester tragen lassen; in diesen ernähren sie sich zuerst vom Bienenei, dann von dem dort aufgestapelten Futter und durchlaufen dabei eine merkwürdige Metamorphose.

Die getrockneten Leiber der seit dem Mittelalter arzneilich verwendeten S. F. sind als Cantharides **(Kantharіden)** offizinell; sie sollen mindestens 7% des in den Geschlechtsorganen gebildeten →Kantharidins enthalten. In der Medizin findet die S. F. heute nur noch als Hautreizmittel Verwendung. Die frühere, vielfach mißbräuchlich erfolgte Anwendung als sexuelles Reizmittel (Aphrodisiacum) ist heute der schädlichen Nebenwirkungen (bes. auf die Niere) wegen verlassen, doch finden sich Präparate der S. F. noch in Händen der Tierzüchter zum Brünstigmachen des Viehs. Offizinell sind drei aus S. F. bereitete Pflaster **(Kantharіden-, Blasenpflaster)**, nämlich Emplastrum Cantharidum ordinarium (**gewöhnliches Spanischfliegenpflaster,** weich, mit 25% gepulverten S. F.), Emplastrum Cantharidum perpetuum (**Immerwährendes Spanischfliegenpflaster,** hart, mit 10% S. F.) und Emplastrum Cantharidum pro usu veterinario (**Spanischfliegenpflaster für den tierärztlichen Gebrauch,** hart, mit 18,75% S. F.).

Spanische Krankheit, 1918 aufgekommene Bezeichnung der Influenza (→Grippe 1).

Spanische Kreide, 1) svw. →Schlämmkreide, 2) →Speckstein.

Spanische Kresse, Zierpflanze, →Kapuzinerkresse.

Spanische Kunst (hierzu Tafel S. 624). Wesentlich für die Anfänge der S. K. sind die Kunst der Westgoten und die islam. Kunst der 711 in Spanien eingebrochenen Mauren. Die Entwicklung vollzog sich langsam, da innere Uneinigkeiten herrschten und die Mauren erst 1492 endgültig von der Halbinsel verdrängt wurden. Die seit der ersten Hälfte des 16. Jahrh. einsetzende Besinnung auf nationale Eigenart gipfelt im span. Barock (17. Jahrh.), in dem Anregungen von außen in selbständiger Weise zu einem nationalen Stil von weltgeschichtl. Bedeutung umgebildet worden sind.

Baukunst. Im Unterschied von der Baukunst der Mauren war die der Westgoten wenig entwickelt (fast ausschließlich Holz). Die Kirchen San Miguel de

Lino bei Oviedo (um 850), Santa María in Naranco, San Pablo del Campo (914) und San Pedro de las Puellas (945) in Barcelona sind Beispiele für die Baukunst der christl. Reiche, die in der Zeit des frühroman. Stils mit der Wallfahrtskirche in Santiago de Compostela (1060—96), einer Nachbildung von St-Sernin in Toulouse, ihre erste feste Form erhält. Der romanische (weitere Beispiele San Isidoro in León, Santa María in La Coruña, Kathedrale in Lugo) und der gotische Stil wurden durch franz. Werkleute eingeführt, derart jedoch, daß sich die Formen erst allmählich und nach Umbildung durch die bodenständige Bauweise einbürgerten. Dieser Übergangsstil findet sich z. B. an den Kathedralen in Salamanca und Tarragona. Die Kathedralen in Burgos (seit 1221), Toledo (seit 1227) und León (seit 1250) zeigen den voll entwickelten französischen Kathedralstil. Die christl. Wiedereroberer Spaniens haben aber damals und auch später ziemlich häufig noch den Stil der von ihnen unterworfenen Mauren aufgenommen und z. T. maurische Werkleute für sich arbeiten lassen. Man nennt diese mauro-christl. Bauweise →Mudejarstil. Die weitere Stufe der Gotik wird bestimmt durch Weiträumigkeit, Wucherung des plastischen Schmucks und Feingliedrigkeit der Profile und des Maßwerks: Kathedralen in Barcelona (1298—1448) und Sevilla (1402—1506). Eigene Wege ging die Baukunst Kataloniens im Anschluß an südfranz. Vorbilder. Die Spätgotik mündete in den eigentümlich span. Baustil (gótico florido), der, ähnlich wie der →Emanuelstil in Portugal, ausgezeichnet ist durch Vorherrschen der Schmuckformen: Schauseiten von San Pablo und San Gregorio (1488—96) in Valladolid, von Santa Cruz in Segovia und der Hof des Infantado-Palastes in Guadalajara. Gleichzeitig setzten sich allmählich die aus Italien gekommenen Formen der Renaissance (obra del romano) durch. Man bezeichnet diesen Stil in seiner frühsten Stufe wegen der silberschmiedeartigen Feinheit und Eleganz seiner Formen als Plateresken-stil (Santa Cruz in Valladolid, Santa Cruz in Toledo, Hospitäler in Granada und Santiago). Die zweite Stufe der Renaissance vertritt D. de Siloe, ein fruchtbarer Meister des Ornaments. Eine dritte Stufe, die unter Philipp II. den Sieg des strengen kastilianischen Empfindens über die üppig-dekorative Phantasie des Südens darstellt, nennt man Desornamentadostil; J. de Herrera ist Hauptmeister, der Escorial und die Kathedrale in Valladolid die bedeutendsten Bauten. Der Churriguerismus (→Churriguera) brachte es nirgends zu ganz großen Leistungen. Das Hauptwerk des Spätbarocks, das neue Schloß in Madrid (1735—64), ist von Juvara und Sacchetti, zwei Italienern, errichtet. Dem Rokoko gehören an der Umbau der Kathedrale in Santiago de Compostela und die Fassade der Kathedrale in Murcia. Der Justizpalast in Madrid und die Universität in Santiago zeigen klassizistische Formen. Die Baukunst des 19. Jahrh. ist ohne eigene Note. Verwandt mit dem Jugendstil sind die Bauten des Antonio Gaudí (Kirche der Sagrada Familia zu Barcelona).

Bildhauerei. Der Entwicklung der darstellenden Künste in Spanien waren unter der maur. Fremdherrschaft Schranken gesetzt durch das Bilderverbot des Islam. Geringe Reste westgot. Bildhauerkunst befinden sich in den Museen Madrid, Toledo, Córdoba, Sevilla, Mérida. Die Bildnerei der christl. Reiche beschränkte sich auf die dekorative Ausschmückung von Bauten (Pórtico de la Gloria an der Kathedrale in Santiago de Compostela, vollendet 1188). Erst mit dem Aufkommen des gotischen Stils, der sich in der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. durchsetzte, erhoben sich die Leistungen spanischer Bildhauersteinmetzen über das Handwerkliche hinaus; franz. Vorbilder waren maßgebend (Beispiele in den Kathedralen zu Tarragona, Burgos und León). Unter franz. Einfluß standen auch Kleinplastik (Madonnenstatuetten aus Elfenbein und Holz), Grabmäler, ebenso die seit dem 14. Jahrh. aufkommende Kunst der Schnitzaltäre (Retablos), doch sind schon national-span. Einzelleistungen aus dem 15. Jahrh. bekannt (G. de Siloe und der Meister des Grabmals des Vázquez de Arce in der Kathedrale zu Sigüenza). Eine Schule von bes. kräftiger Leistungsfähigkeit erwuchs in Katalonien und Aragonien. Seit der Eroberung Granadas (1492) und dem damit beginnenden wirtschaftl. und polit. Aufschwung Spaniens unter den Kathol. Königen entwickelte sich auch die Bildhauerei sehr rasch. Dem Reichtum der Mittel (Erschließung der Schätze in den überseeischen Kolonien) entsprach der Reichtum der Formen (gótico florido). Die Schauseiten von San Pablo und San Gregorio zu Valladolid scheinen ganz überspannen von Bildwerken; die Hochaltäre türmen sich mit Bündeln von Statuen und Reliefs bis zum Gewölbe der Chorräume empor (Hochaltar der Kathedrale von Toledo). Die einfachen Flügelaltäre des Nordens verschwanden mehr und mehr. Noch waren die Steinmetzen vielfach Ausländer und Söhne von eingewanderten Ausländern (neben Franzosen auch Flamen und Deutsche, vereinzelt Italiener), doch glichen sich diese rasch span. Wesen an. Allmählich nur setzten sich die Formen der ital. Renaissance durch, lange Zeit gingen got. und Renaissanceformen nebeneinander her. Die silbernen Tabernakel, z. T. riesigen Ausmaßes, gaben der ersten Stilstufe der span. Renaissance, dem sog. →Plateresken-stil, den Namen. Der Italiener Torrigiani brachte die ital. Bildnerei nach Sevilla; sein Landsmann Dom. Fancélli wirkte in Ávila und Granada, Ph. de Vigarny aus der Champagne in Burgos, Toledo und Granada. Heimische Künstler waren B. Ordóñez und der Meister des Grabmals des Pedro Hernández de Velasco (1482—94) in der Kathedrale zu Burgos. Der nächsten Generation (zweite Stilstufe der Renaissance) gehört Berruguete an, der Hauptvertreter der national-span. Hochrenaissancebildnerei, der in Kastilien eine bedeutende Schule gründete. Sein Nachfolger war Becerra, an den die spätere Entwicklung anknüpfte, während die theatralisch-pathetische Kunst des Franzosen Juni zunächst ohne Wirkung blieb. Eine Gruppe für sich bildeten die unter der Leitung des Baumeisters Herrera arbeitenden Bildhauer, die Philipp II. für den Escorial und andere Bauten beschäftigte: der Italiener Pompeo Leoni, J. de Arfe, der die Regeln der span. Hochrenaissance festlegte, ferner C. Velázquez. Wenig später begann auch Südspanien Bildhauer von Rang zu stellen: in Andalusien wirkten J. M. Montañés und P. de Mena, deren schlanke, schwermütig-ernste Figuren in scharfem Gegensatz zu der auf leidenschaftliche Bewegung gestellten Kunst Kastiliens stehen. Den Abschluß des span. Barocks bildet der Churriguerismus, ein spätbarocker Stil mit üppigster Ornamentik, in dem alle tektonischen Formen aufgelöst sind. Die Bildwerke der Kirchenfassaden und Altäre wirken im malerischen Reichtum der Formen bizarr.

Ein Schüler Churrigueras ist Tomé. Die wichtigsten Bildhauer des 18. Jahrhunderts sind der Halbitaliener Zarzillo und J. Salvador, der den Übergang vom Rokoko zum Klassizismus vollzog. Das 19. Jahrhundert hat keine überragende Bildhauerpersönlichkeit hervorgebracht. Die neueste Zeit scheint nach klass. Monumentalität zu streben.

Malerei. Die ältesten Denkmäler sind Miniaturen unter arab. Einfluß (seit dem 10. Jahrh.) und Reste roman. und frühgotischer Wandmalereien, die an byzantinische Kunst erinnern (El Cristo de la Luz in Toledo; Katharinenkapelle von San Isidoro in León; San Lorenzo, Kathedrale und San Ildefonso in Sevilla). Erst die Italiener Starnina und Dello, beide aus Toskana, brachten im 14. Jahrh. festererbtes Kunstgut in das von Kämpfen zerrüttete Land. Um die Wende des 15. Jahrh. kamen altniederländ. Einflüsse (Brüder van Eyck) hinzu. Juan de Flandes wurde Hofmaler der Kath. Königin. Örtliche Schulen blühten namentlich in Katalonien und Aragonien (Dalmau, Huguet), später auch in Sevilla, der für die Entwicklung der span. Malerei in der Folge wichtigsten Stadt. Dem unbekümmerten Realismus dieser und andrer bodenständigen Schulen des 15. Jahrh. bereitete der seit etwa 1510 eindringende ital. Renaissancestil ein rasches Ende. Italiener und italienisch geschulte Spanier wirkten in Kastilien seit 1520, in Sevilla seit 1530. Michelangelo, Raffael und andere wurden Vorbilder für Künstler wie Masip, Morales, Vargas und Céspedes. Teilweise vermittelten wieder Niederländer, wie P. de Kempener; von außerordentlicher Bedeutung, wenn auch nicht eigentlich schulbildend, war der Grieche Theotokopuli, genannt El Greco, dessen eigentümlich manieristischer Stil eine starke Vergeistigung aufweist. Die Größten unter den Romanisten, die sich nicht mit einer einfachen Übernahme der ital. Renaissance begnügten, wurden die Führer und Wegbereiter für die zu nationaler Selbständigkeit erwachende Kunst des Barocks. Brücken bildeten Ribalta und Ruelas. Ribera, der, jahrzehntelang in Italien ansässig, aber noch mehr als sein Lehrer Ribalta das eigentümlich Spanische herausgearbeitet hat, wirkte auf den genialen Wirklichkeitskünstler D. Velázquez, in dem die Malerei der Epoche der höchsten polit. Machtentfaltung Spaniens gipfelt. Neben ihm stehen der Mönchsmaler Zurbarán aus Estremadura, der jüngere und weichere Murillo, nach Velázquez der bedeutendste Maler der Sevillaner Schule, sowie einige Maler in Madrid (Carreño, Coello). Wie ihre Schwesterkünste befand sich auch die Malerei des 18. Jahrh. im Niedergang. Der klassizistisch-akadem. Schulstil des in Rom gebildeten Deutschen Mengs setzte sich durch. Goya, selbst ein Schüler Mengs', brachte demgegenüber das rein span. Wesen wieder zum Durchbruch. Er verband die formalen Errungenschaften des 18. Jahrh. mit den Phantastisches und Wirkliches vermischenden neuen Ideen der Jahrhundertwende und wirkte stark auf die Folgezeit. Die weitere Entwicklung in Spanien ging über den Spätromantiker Luca zu Fortuny und zum Impressionismus (Sorolla, Pradilla, Villegas, Sotomayor, Zuloaga). An der neusten Kunstentwicklung hat Spanien mit den in Frankreich wirkenden Malern Picasso, dem Schöpfer und Hauptvertreter des Kubismus, und Juan Gris Anteil.

Allgemeines. J. A. Ceán Bermúdez: Diccionario histórico de las bellas artes en España (6 Bde., 1800); Viñaza: Adiciones al Diccionario de Ceán Bermúdez (4 Bde., 1889—94); W. Stirling: Annals of the artists of Spain (4 Bde., 1891); España, sus monumentos y artes (27 Bde., 1884—91); E. Justi: Miscellaneen aus 3 Jahrhunderten span. Kunstlebens (2 Bde., 1908); M. Dieulafoy: Geschichte der Kunst in Spanien und Portugal (1913); A. L. Mayer: Der span. Nationalstil des Mittelalters (1922); Catálogo monumental de España (seit 1925); A. Haupt: Geschichte der Renaissance in Spanien und Portugal (1927); Baedekers Spanien und Portugal (5. Aufl. 1929). — **Zeitschriften.** Boletín de la sociedad española de excursiones (seit 1892); Archivo español de arte y arqueología (seit 1925). — **Baukunst.** Monumentos arquitectónicos de España (89 Tle., 1859—76); B. Lampérez y Romea: Historia de la arquitectura cristiana (1904), Historia de la arquitectura cristiana española (2 Bde., 1908/09); O. Schubert: Gesch. des Barock in Spanien (1908); J. Puig y Cadafalch, Falguera und Goday y Casals: L'arquitectura romanica a Catalunya (3 Bde., 1909—18); M. Gómez Moreno: Iglesias mozárabes, arte española de los siglos IX a XI (2 Bde., 1919); A. L. Mayer: Alt-Spanien (2. Aufl. 1922); E. H. Buschbeck: Frühmittelalterliche Kunst in Spanien (1923); O. Jürgens: Span. Städte, ihre bauliche Entwicklung und Ausgestaltung (1926); Puig y Cadafalch: Le premier art roman (1928); G. Weise: Studien zur span. Architektur der Spätgotik (1933). — **Bildhauerei.** Ch. Davillier: Recherches sur l'orfèvrerie en Espagne (1879); M. Dieulafoy: La statuaire polychrome en Espagne (1908); A. L. Mayer: Mittelalterliche Plastik in Spanien (2. Aufl. 1923), Got. Portalskulpturen in Spanien (1923), Span. Barockplastik (1923); B. v. Loga: Span. Plastik vom 15. bis 18. Jahrh. (1923); A. Kingsley Porter: Romanesque sculpture of the pilgrimage roads (Boston, 1923; deutsch von H. Weigelt, 2 Bde., 1928); G. Weise: Span. Plastik aus 7 Jahrh. (3 Bde., 1925—30); E. Tormo y Monzó: La escultura española en la Edad media (1926). — **Malerei.** S. Sanpere y Miquel: Los cuatrocentistas catalanes (2 Bde., 1906); A. G. Temple: Modern Spanish painting (1908); A. L. Mayer: Geschichte der span. Malerei (2. Aufl. 1922); B. v. Loga: Die Malerei in Spanien vom 14. bis 18. Jahrh. (1923); Gertrud Richert: Mittelalterliche Malerei in Spanien, katalanische Wand- und Tafelmalereien (1925); A. de Beruete y Moret: Historia de la pintura española en el siglo XIX (1926); H. Kehrer: Die span. Kunst von Greco bis Goya (1926); J. Domínguez Bordona: Die span. Buchmalerei vom 7. bis 17. Jahrh. (2 Bde., 1930).

Spanische Linse, sww. Lathyrus sativus, → Platterbse.

Spanische Literatur. Nachdem im Zeitraum des Mittelalters (bis 1400) die S. L. unter äußeren und inneren polit. Kämpfen im Schatten fremder Vorbilder langsam herangewachsen war, bereitete der Zeitraum der Vorrenaissance (15. Jahrh.) die nationale Einigung auch in der Dichtung vor, deren Hochblüte auf allen Gebieten der dritte Zeitraum, das 16. und 17. Jahrh. (Renaissance und Barock), sah. Im vierten Zeitraum (18. und erstes Drittel des 19. Jahrh.) war die S. L. im Zeichen des Klassizismus und der Aufklärung von franz. Vorbildern abhängig; mit der Romantik und den auf sie folgenden Bewegungen wird im 5. Zeitraum (bis zur Gegenwart) wieder nationale Eigenart erreicht, ohne daß deshalb der Zusammenhang mit den großen Strömungen des europ. Geisteslebens verlorengeht.

1) Frühzeit bis 1400. Die Eroberung Spaniens durch die Mauren und die mühselige Wiederbefreiung des heimischen Bodens ließen ein Schrifttum in der Volkssprache erst ziemlich spät entstehen; die Übernahme der Klosterreform von → Cluny (seit 1020), enge politische und militärische Beziehungen mit Frankreich, bes. seit der Regierung Alfons VI. von Kastilien (1072—1109), Einwanderung zahlreicher franz. Edelleute, endlich die Pilgerscharen, die das Heiligtum des Apostels Jakobus (Jago) nach Compostella führte, das alles bedingte starken franz. Einfluß, und zwar sowohl in der Spielmannsdichtung (»Mester de Joglaría«) wie in der Klerikerdichtung (»Mester de Clerecía«). Von jener ist vor allem das Cidepos (»Cantar de mío Cid«, um 1140) in einer Handschrift des 14. Jahrh. erhalten, in assonierenden Versen nach franz. Vorbild; jünger ist das Bruchstück der »Crónica rimada del Cid«; ins 14. Jahrh. führt

1

2

3

4

5

6

7

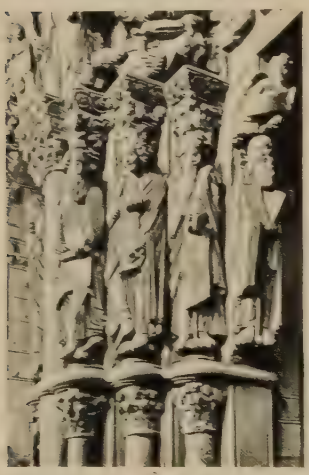
8

9

1. Teil des Kreuzgangs der Stiftskirche von Santillana del Mar (romanisch; 12. Jahrh.). **2.** Portalschauseite am Palast Karls V. auf der Alhambra in Granada (Renaissance, begonnen 1526 von Pedro Machuca). **3.** Kathedrale (NW) in Burgos (gotisch, 13. Jahrh.; Turmhelme 1442—58 von Hans von Köln, Vierungsturm 1539—68 nach älteren Plänen). **4.** Inneres der Kathedrale von Avila (gotisch) mit Blick auf den Lettner (um 1530). **5.** Kreuzgang von S. Juan de los Reyes in Toledo (spätgotisch, 1504). **6.** Juan de Herrera: Südseite des Klosters von El Escorial (Desornamentadostil, 1567—86). **7.** Antonio Gaudí: Gebäude in Barcelona (neukatalanisch, um 1900). **8.** F. Casas y Novoa: Westschauseite der Kathedrale von Santiago de Compostela (barock, 1738—47). **9.** Lorenzo Rodriguez: Schauseite des Sagrario Metropolitano (Sagrario der Kathedrale) in Mexiko (Churrigueraſtil, 17. Jahrh.).

1

2



3

4

5

6

7

8

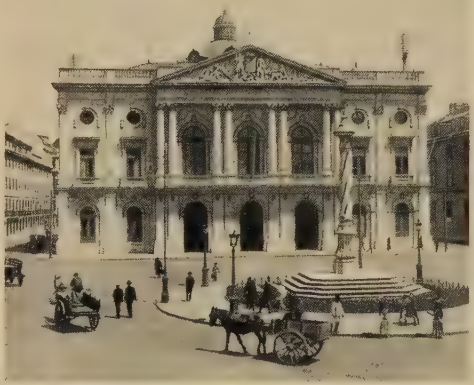
1. Grabmal der hl. Magdalena in der Templerkirche S. Magdalena in Zamora (romanisch, 12. Jahrh.). **2.** Meister Juan de Salamanca: Grabmal des Bischofs de Arce in der Kathedrale von Sigüenza (frühgotisch, vor 1500). **3.** Meister Mateo: Gewändefiguren vom Portico de la Gloria der Kathedrale von Santiago de Compostela (romanisch, zweite Hälfte 12. Jahrh.). **4.** Meister Simon von Köln: Plastischer Schmuck der Hauptmauleite von S. Pablo in Valladolid (frühgotisch, 1486—92). **5.** Plastischer Schmuck am Patronat von Sevilla (plateresk, 1587—64). **6.** Portalschmuck der Klosterkirche von S. Agustin Acoman in Mexiko (plateresk, 16. Jahrh.). **7.** Brunnen (Salto de Nana) in Mexiko (plateresk, 16. Jahrh.). **8.** Portal am Hospicio de S. Fernando (Museo Municipal) in Madrid (frühbarock, 1722—99).

1. Greco (Theotocopuli): Christus vertreibt die Händler aus dem Tempel; 1,05 m hoch, 1,27 m breit (um 1600; London, Nationalgalerie). 2. Jusepe de Ribera: Jakobs Traum von der Himmelsleiter; 1,79 m hoch, 2,33 m breit (1646; Madrid, Prado). 3. Diego de Velázquez: Die Trinker (Los Borrachos); 1,65 m hoch, 2,25 m breit (um 1630; Madrid, Prado). 4. Bartolomé Esteban Murillo: Zigeunermadonna; 1,64 m hoch, 1,08 m breit (etwa 1670—82; Rom, Galerie Corsini). 5. Francisco de Goya y Lucientes: Die Erschießung spanischer Freiheitskämpfer; 2,66 m hoch, 3,15 m breit (1808; Madrid, Prado). 6. Joaquín Sorolla y Bastida (*1863, †1923): Heimkehr vom Fischfang.

Spanische Kunst IV. Portugiesische Kunst

1

2



3

4

5

6

7

8

1. Alte Kathedrale (Sé Velha) in Coimbra; Westseite, romanisch (Ende 12. Jahrh.).
2. João de Castilho: Kreuzgang des Hieronymitenklosters in Belém bei Lissabon; Emanuelstil (1517—51).
3. Parente da Silva: Rathaus in Lissabon (1865—80).
4. Joaquim Machado de Castro: Reiterdenkmal Josephs I. in Lissabon (1775).
5. Affonso Domingues und Huguet: Abteikirche Santa Maria da Victoria in Batalha; Inneres, Gotik (1388—1438).
6. Zisterzienserkirche in Alcobaça; Westseite barock, das Portal Reste der gotischen Anlage (1725).
7. João de Ruão: Kanzel in Santa Cruz in Coimbra (1522).
8. Nuno Gonçalves: Einzelbild vom Vincenz-Altar: Heiliger Vincenz, verehrt von König Alfons V. und seiner Familie (1458—60; Lissabon, Nationalmuseum).

Zeittafel zur spanischen Literatur.

Um 1140. »Cantar de mío Cid«.
Um 1230. Gonzalo de Berceo (Geistlichendichtung).
1250—1300. Alfons X. der Weise, Entstehung der Kunstprosa: »Siete partidas«, »Crónica general«.
Um 1330. Juan Manuel: »El conde Lucanor«.
Um 1340. Juan Ruiz, Erzpriester von Hita: »Libro de buen amor«.
Ende 14. Jahrh. Pero López de Ayala: »Rimado del palacio«.
1398—1458. Iñigo López de Mendoza, Marqués de Santillana.
Um 1430. Alfonso Martínez de Toledo: »El corbacho«.
Um 1445. Cancionero de Baena (umfaßt die Lyrik des Jahrh. seit 1350).
Um 1450. Pérez de Guzmán: »Generaciones, semblanzas y obras«.
1476. Jorge Manrique: »Coplas á la muerte de su padre«.
Um 1490—1550. Beginn der Entwicklung des weltlichen Dramas (Juan del Encina, Gil Vicente u. a.).
Ab 1499. Ausgaben der »Celestina«.
1508. Älteste bekannte Ausgabe des »Amadis«. Blüte des Ritterromans.
1511. Cancionero general. Blüte der Cancionerolyrik.
1528. Juan de Valdés: »Diálogo de Mercurio y Carón«.
1543. Ausgabe der Gedichte Boscáns und Garcilasos de la Vega; Einführung der ital. lyrischen Formen.
Ab 1550. Romanzensammlungen; Lope de Ruedas († um 1565) dramat. Tätigkeit; Blüte des Schäferromans.
1554. Schelmenroman: Älteste bekannte Ausgabe des »Lazarillo de Tormes«.
Etwa 1555—90. Blüte der Mystik. Teresa de Jesús (1515—82); Luis de Granada († 1588); Juan de la Cruz (1542—91); Luis de León († 1591).
Um 1558. Montemayor: »Diana«.
1569—90. Ercilla: »La Araucana«.
1571—78. Herreras Odendichtung (»Schule von Sevilla«), etwa gleichzeitig Lyrik Luis de Granadas (»Schule von Salamanca«).
Etwa 1585—1635. Dramatische Tätigkeit Lope de Vegas.
1595—1604. Pérez de Hita: »Guerras civiles de Granada«.
1599—1604. Alemán: »Guzmán de Alfarache«.
Etwa 1600—30. Comedias von G. de Castro, Tirso de Molina, Alarcón.
1600. »Romancero general«.
1601—23. Mariana: »Historia de España«.
1605—15. Cervantes: »Don Quijote«.
1607—36. Quevedo: »Sueños«.
1613. Cervantes: »Novelas ejemplares«; Góngora: »Soledades«.
Um 1625—81. Dramatische Tätigkeit Calderóns.
Um 1630—60. Comedias von Rojas Zorrilla und Moreto.
1641. Guevara: »El diablo cojuelo«.
1642 bzw. 1648. Gracián: »Agudeza y arte de ingenio«.
1714. Gründung der Spanischen Akademie.
1726—60. Feijóo: »Teatro crítico« und »Cartas eruditas«.
1737. Luzán: »Poética«.
1758. Isla: »Fray Gerundio«.
Um 1760—90. Lyrik der Gruppe von Salamanca (Cadalso, Meléndez Valdés u. a.).
1765. Verbot der Aufführung der Autos.
1782. Iriarte: »Fábulas literarias«.
1786—91. Ramón de la Cruz, Sammlung seiner Sainetes.
1797—1813. Quintana: Odendichtung.
1805. Moratín: »El sí de las niñas«.
1808. Gallego: »El dos de Mayo«.
1824—67. Bretón de los Herreros: Lustspiele.
Ab 1831 bzw. 1832. Estébanez Calderón und Mesonero Romanos: Skizzen.
1832—37. Larra (Figaro): Satirische Aufsätze.
1834. Herzog von Rivas: »El moro expósito«. Die Vorrede von Alcalá Galiano enthält das Programm der Romantik. Aufführung von Rivas: »Don Álvaro«. Sieg der Romantik auf der Bühne.
1836. Hartzenbusch: »Los amantes de Teruel«.
1841. Espronceda: »El diablo mundo«; Zorrilla: »Cantos del trovador«.
1844. Zorrilla: »Don Juan Tenorio«.
1846. Campoamor: »Dolores«; Balmes: »Filosofía fundamental«.
1849. Fernán Caballero: »La Gaviota«.
1852. Trueba: »El libro de los cantares«.
1855—67. Tamayo y Baús: Hauptdramen.
1861. Eguílaz: »La cruz del matrimonio«.
1862. Fernán Caballero: »Cuadros de costumbres«.
1865. C. Arenal: »Cartas á los delincuentes«.
1871. Bécquer († 1870): »Rimas«.
1873—1920. Pérez Galdós: »Episodios nacionales«.
1874. Alarcón: »El sombrero de tres picos«; Valera: »Pepita Jiménez«.
1875. Núñez de Arce: »Gritos de combate«.
1876. Pérez Galdós: »Doña Perfecta«.
1877. Echegaray: »O locura ó santidad«.
1881. Echegaray: »El Gran Galeoto«.
1884. Alas (Clarín): »La Regenta«.
1885. Pereda: »Sotileza«.
1886. Pardo Bazán: »Los Pazos de Ulloa«.
1888. Darío: »Azul«.
1889. Palacio Valdés: »La hermana San Sulpicio«.
1894—1902. Blasco Ibáñez: Valencianer Romane.
1895. Dicenta: »Juan José«.
1897. Ganivet: »Idearium español« und »La conquista del reino de Maya«.
1900. Rodó: »Ariel«.
1901. Zusammentritt der »Generation v. 1898« (Azorín, Gómez Carrillo, Baroja u. a.); Baroja: »Silvestre Paradox«; Trigo: »Las Ingenuas«.
1902. Gabriel y Galán: »Castellanas«; 1902—05: Valle Inclán: Die vier »Sonatas«.
1903. Jiménez: »Arias tristes«.
1903—05. Blasco Ibáñez: »Novelas de rebeldía«.
1905. Azorín: »La ruta de Don Quijote«; Darío: »Cantos de vida y esperanza«.
1905. Unamuno: »Vida de Don Quijote y Sancho«.
1908. Benavente: »Los intereses creados«.
1908. León: »Casta de hidalgos«.
1911. Martínez Sierra: »Canción de cuna«.
1912. Azorín: »Castilla«; Machado: »Campos de Castilla«.
1913. Unamuno: »Del sentimiento trágico de la vida«.
1913 ff. Baroja: »Memorias de un hombre de acción«.
1914. Ortega y Gasset: »Meditaciones del Quijote«.
1916. Benavente: »La ciudad alegre y confiada«.
1917. Gómez de la Serna: »Greguerías«.
1919. Pérez de Ayala: »Belarmino y Apolonio«.
1920. G. de Torre: »Manifiesto ultraista«.
1922. Ortega y Gasset: »España invertebrada«.
1923. Gründung der »Revista de Occidente«; Ortega y Gasset: »El tema de nuestro tiempo«.
1925. G. de Torre: »Literaturas europeas de vanguardia«.
1926. G. Miró: »El obispo leproso«.
1927. R. León: »Los trabajadores de la muerte«.
1928. M. Verdaguer: »La isla de oro«.
1929. B. Jarnés: »Locura y muerte de nadie«.
1930. S. de Madariaga: »Spanien«; Ortega y Gasset: »La misión de la universidad«.

chon das »Poema de Alfonso XI«. Andere Heldenlieder sind nur in der Prosaauflösung der »Crónica general« bekannt. Die Form der in viel größerem Umfange erhaltenen Geistlichendichtung ist die »Cuaderna vía«, die vierzeilige, einreimige Alexandrinerstrophe; ihr Hauptvertreter ist um 1230 Gonzalo de Berceo mit naiv-realistischen Heiligenleben, Marienwundern u. ä.; im »Poema de Fer-

nán González« ist ein Stoff des Heldenepos ins Kirchliche übertragen; unter mancherlei kleineren Dichtungen findet sich auch das einzige erhaltene Bruchstück des altspan. geistl. Dramas, das »Misterio de los reyes magos«.

Mit der Mitte des 13. Jahrh. tritt die Prosa hervor, die von Alfonso X. dem Weisen (1252—84) geschaffen wurde. Vor seiner Zeit liegen nur Urkunden, Provinzialgesetze (»Fueros«) und die Übersetzung des Westgotenrechtes (1241), das »Fuero Juzgo«. Das bedeutendste, unter der Leitung des Königs entstandene Werk ist die »Crónica general« (von Erschaffung der Welt bis auf Ferdinand III., † 1252), ausgezeichnet durch Jugendfrische der Sprache und naiv-epische Darstellung, eine Fundgrube für Romanze und Drama. Daneben stehen die »Siete Partidas«, die kulturgeschichtlich bedeutsame Zusammenfassung von Alfons' gesetzgeberischer Tätigkeit, und das »Septenario«, eine Enzyklopädie des mittelalterlichen Wissens. Berühmt sind noch die astronomischen Tafeln; orient. Erzählungskunst vermittelte die Übertragung des Geschichtenbuches »Calila und Dimna«. Alfons' Gedichte (»Cantigas de Santa María«) sind wie überhaupt die lyr. Poesie dieser Zeit in galicisch-portug. Mundart, der lyr. Dichtersprache, geschrieben. Bedeutendster Prosaist des 14. Jahrh. ist des Königs Neffe, der Infant Juan Manuel (1282—1348), mit der Anekdotensammlung in novellistischer Einkleidung »El conde Lucanor«.

Ungefähr gleichzeitig bereitete sich die Entwicklung des span. Prosaromans vor. Der »Gran conquista de Ultramar«, einer romanhaften Geschichte der Kreuzzüge, folgten allerlei Übersetzungen, die den Sagenkreis vom König Artus in Spanien heimisch machten. In der ersten Hälfte des 14. Jahrh. entstand mit dem »Caballero Cifar« der älteste uns bekannte Ritterroman.

Die während des 14. Jahrh. stark hervortretende Neigung zu Belehrung und Sittenpredigt gipfelte in großen Zeitbildern. Mannigfache literar. Anregungen verarbeitete meisterhaft um 1340 das satirische »Libro de buen amor« des Juan Ruiz, Erzpriesters von Hita, dem die lehrhafte Absicht nur als Vorwand diente, um Lebenslust, Darstellungsgabe und Reimfertigkeit spielen zu lassen. An den leichtherzigen Priester schlossen sich an der Staatsmann Pedro López de Ayala mit seinem ernsthaftwürdevollen »Rímado de palacio« (Ende 14. Jahrh.) und die »Proverbios morales« des Rabbi Sem Tob (um 1350).

2) Im Zeitraum der **Vorrenaissance** (15. Jahrh.) wurden Dante, Petrarca, Boccaccio sowie eine Reihe von lat. Klassikern in Spanien bekannt. Ihre Wirkung beschränkte sich freilich auf enge höfische Kreise. In der lyrischen Kunstdichtung setzte sich das Kastilische als Dichtersprache durch, wie der »Cancionero de Baena« (um 1445) anschaulich macht; von der Fruchtbarkeit dieser höfischen Lyrik, deren künstlerischer Wert nur gering ist, geben die erhaltenen Sammlungen (→Cancionero) eine Vorstellung. Als Persönlichkeiten traten der Marqués de Santillana (1398—1458) und Juan de Mena (1411—56) hervor. Jener, der gebildetste Mann seiner Zeit, versuchte sich in allegorischer Liebesdichtung und im philos. Dialog, in Klage- und Rügedichtung, verfaßte als erster (noch ohne Nachfolge) Sonette, handhabte aber auch meisterlich altheimische Formen des Volksgesanges. Mena schuf eine Visionsdichtung in Dantes Art, bilderüberladen und schwerverständlich, aber charakteristisch für den noch äußerlichen Frühhumanismus der Zeit. Den folgenden Generationen gehörte zunächst als Hauptvertreter der Rüge- und Klagedichtung der hochadlige Gómez Manrique an; sein Neffe Jorge († 1479) ist der Verfasser berühmter Strophen über die Vergänglichkeit alles Irdischen.

Im Laufe des Jahrhunderts schlossen sich Geistliche, Handwerker, bekehrte Juden dem herrschenden Geschmack an; anderseits blühte in den niederen Schichten die Romanzendichtung auf. Die Anfänge des Dramas berührten sich mit der Hofdichtung; für hohe Adlige dichtete Juan del Encina noch im 15. Jahrh. seine Spiele.

Die Prosa setzte nicht nur die chronistische Darstellung des vorigen Zeitraums fort; sie erhob sich in F. Pérez de Guzmáns »Generaciones, semblanzas y obras« (um 1450) zu einer an Plutarch gemahnenden Kunst des geschichtl. Lebensbildes, nachdem schon López de Ayalas »Crónica de Don Pedro I« sich an Livius angelehnt hatte. Daneben gingen Fortsetzungen der »Crónica general« und eine große Anzahl von Übersetzungen aus dem Lateinischen wie dem Italienischen. Dieser gelehrten und gekünstelten Prosa, wie sie u. a. der Virgil- und Danteübersetzer Enrique de Villena (1384—1434) vertrat, stand die erzählende und satir. Prosa gegenüber; jene näherte sich mit dem »Paso honroso« Rodríguez de Lenas und mit andern Werken dem Ritterroman; diese zeigte im »Corbacho« (um 1430) des Alfonso Martínez, des Erzpriesters von Talavera, das ältere Spanisch in seiner reichsten Fülle; die ergötzliche Satire ist das Mittelglied zwischen Juan Ruiz und der »Celestina«.

3) Zeit der Renaissance und des Barocks (16. und 17. Jahrh.). Die Hochblüte der S. L. fällt in die Zeit des höchsten polit. Aufschwunges, reicht aber auch hinein in die Periode schnell fortschreitenden Verfalls. Mit kriegerischer Denkweise verband sich streng kirchl. Gefühl, so daß ein soldatisches, kath., nationales Empfinden das Volk und seine Dichtung durchdrang. Roman und Drama gewannen europ. Bedeutung, bes. ist das Drama Ausdruck span. Geistes, kräftig und eigenartig, freilich auch starr einseitig.

Am wenigsten ursprünglich ist die Lyrik. Trotz des Widerstandes einzelner Anhänger der höfischen Lyrik, wie Castillejo († 1556), trotz der Beliebtheit der volkstüml. Romanze auch bei den Kunstdichtern, die sich in den zahlreichen →Romanceros (1) zeigt, waren die Neuerungen Boscáns († 1542) und Garcilasos de la Vega (1503—36) maßgebend, die klass. Mustern auf den von den Italienern, bes. Petrarca, gewiesenen Pfaden nacheiferten und den Elfsilbner, Sonett, Oktave, Terzine usw. einbürgerten. Unter ihren zahlreichen Nachfolgern stehen in der ersten Generation (nach der Mitte des 16. Jahrh.) Fernando de Herrera (1534—97), der Dichter volltönender Oden, und Luis de León (1527—91) mit tiefempfundenen mystisch-religiösen Tönen voran (Schule von Sevilla und Salamanca); die zweite Generation (Wende des 16./17. Jahrh.) hatte ihr Haupt in Góngora (1561—1627), dessen Stil mit seiner Vorliebe für gelehrte Wörter, weithergeholte Bilder, lat. Satzbau, dunkle Wendungen (»cultismo«) die Dichtersprache der Barockzeit weithin bestimmte, während der verwandte → Konzeptismus in der Prosa um sich griff; für die dritte Generation sei der verschwenderisch fruchtbare Quevedo (1580—1645) als Hauptvertreter genannt. Auch die epische Dichtung (Barahona de Soto,

Lope de Vega, Balbuena) stand unter ital. Einfluß; das Hauptwerk ist Ercillas »Araucana« (1569–90), der Heldensang aus der Zeit der Eroberung der Neuen Welt. Die Einführung des Buchdrucks (seit 1474) half zunächst den Ritterroman verbreiten. Im »Amadis« (erste bekannte Ausgabe 1508) fand die Zeit ihr Ideal von Tapferkeit und höfischer Sitte in abenteuerreicher Handlung gespiegelt, in einer Prosa, die noch heute Bewunderung findet. Seine endlosen Fortsetzungen und Nachahmungen wurden in der Gunst der höheren Lesewelt um die Mitte des 16. Jahrh. durch den Schäferroman verdrängt, dessen Hauptwerk, Montemayors »Diana«, gegenüber den ital. Vorbildern den Vorzug fortlaufender Handlung und höherer dichterischer Begabung besaß. Gil Polo setzte 1564 »Diana« fort; Cervantes' »Galatea« (1584), Lope de Vegas »Arcadia« (1598) u. a. sind Seitenstücke dazu. Der idealistischen Verkleidung des Schäfertums steht in dem berühmten dramatisierten Roman »La →Celestina« (seit 1499) und seinen vielfältigen Nachbildungen scharfe Beobachtung des wirklichen Lebens gegenüber. Dasselbe gilt von dem nahe verwandten Schelmen- (pikaresken) Roman, den 1554 »Lazarillo de Tormes« einleitete. Ihm folgten Alemáns »Guzmán de Alfarache« (1599–1604), Quevedos »Gran Tacaño« (1618) u. a.; auch die Sittenbilder in Espinels »Marcos de Obregón« (1618), in Cervantes' Novelle »Rinconete y Cortadillo« u. a. gehören hierher. Aus der romant. Verfangenheit der Maurenkämpfe, die auch Stoff zu zahlreichen Romanzen gab, schöpfte 1595–1604 Pérez de Hita seine »Guerras civiles de Granada«, ein frühes Beispiel des geschichtl. Romans. Mit Cervantes (1547–1616) trat dann der eigentl. Meister der Kunst der Erzählung auf; sein →»Don Quijote« (1605–15) wie die »Novelas ejemplares« (1613) sind dauernde Vorbilder für die Weltliteratur geworden. Ungefähr gleichzeitig erneuerte ein zweiter großer Prosaist, Quevedo, die alte Form der Vision für seine satir. Ständeschilderung in den weithin wirkenden »Sueños« (1607–36); ihr phantastisches Element lebt noch in Vélez de Guevaras satir. Roman »Diablo cojuelo« (1641), dem Muster von Lesages »Diable boiteux«. Eifrig gepflegt wurde im 17. Jahrh. auch die Novelle.

Im Drama fand die klassizistische ital. Tragödie geringe Nachfolge; der eigentüml. span. Geist entfaltete sich auf der volkstüml. Bühne, die sich wie überall aus dem geistl. Schauspiel entwickelte. Aus dessen Frühzeit ist wenig erhalten. An der Spitze der zunächst gemeinsamen Entwicklung von Auto (→Autos) und →Comedia steht Encina, der um 1500 die weltlich-komischen Bestandteile stark betonte, auch schon ein weltl. Stoffe behandelte. Unter den zahlreichen Nachfolgern bereitete Torres Naharro das spätere Ritterstück vor; der portug. Halbspanier Gil Vicente nahm manchmal seine Stoffe schon aus Ritterromanen. Um die Mitte des 16. Jahrh. belebte Lope de Rueda in seinen kecken Possen (Pasos) die volkstüml. Überlieferungen; wenig später begann in Valencia und Sevilla eine eifrige dramat. Tätigkeit, fort (Juan de Timoneda) noch stark von ital. Vorbildern abhängig, hier (Juan de la Cueva) aus der nationalen Sage und Geschichte schöpfend. Nach solchen Vorgängern gab doch erst Lope de Vega (1562–1635) der Comedia ihr eigentl. Gepräge; er vor allem schuf den lebendigen Zusammenhang zwischen Drama und Nation, machte die Bühne zum Spiegel span. Lebens in Vergangenheit und Gegenwart, Geschichte und Sage, Religion und Lebensauffassung. Sein Beispiel war überwältigend; unter seinen ebenso zahlreichen wie fruchtbaren Nachfolgern stehen voran Gabriel Téllez (Tirso de Molina) (1571–1648), der Schöpfer des »Condenada por desconfiado« und meisterhafter Lustspiele, mit dessen Namen auch die Gestalt des Don Juan verbunden ist, und Ruiz de Alarcón (1577–1644), ein berechnender Künstler und sorgfältiger Charakterschilderer. Berühmte Namen sind noch Montalván, Mira de Mescua, L. Vélez de Guevara, vor allem Guillén de Castro (1569–1631), dessen »Mocedades del Cid« Corneilles Vorbild wurden. Eine jüngere Gruppe von Dramatikern fand ihr Haupt in Calderón (1600–81), der hinreißende Rhetorik mit stolzem Gedankenflug verband. Seine namhaftesten Nachfolger sind Rojos (1607–48), Moreto (1618–69, der Verfasser der »Doña Diana«), Fragoso, Diamante. Selbst am Ende des 17. Jahrh. in der Zeit allgem. Ermattung trieb das Drama noch eine Art Nachblüte in den Werken von Solís (1610–86), Zamora und Cañizares († 1750).

Die wissenschaftliche Prosa zeigte in der Geschichtschreibung neben der chronikartigen Darstellung von Guevara, Mejía, Morales, Zurita, neben den soldatisch frischen Berichten amerik. und flandr. Kämpfer wie schon früher Anlehnung an lat. Muster und brachte es bei Mendoza, Moncada, Solís zu bedeutenden Leistungen; ein vollendetes Kunstwerk ist Marianas »Historia de España« (1601–23). Schwerfällig, gemessen erscheint der Briefstil in Guevaras Mustersammlung »Epístolas familiares« (1539–42), scharf geschliffen in den Streitschriften von Antonio Pérez (1540–1611). Stark entwickelt ist die Satire: ihr Meisterwerk ist im 16. Jahrh. der »Diálogo de Mercurio y Carón« (1528) von Juan de Valdés, im 17. steht Quevedo voran. Zahlreich sind ethische Abhandlungen und Staatslehren, die oft in Dialog- oder Briefform abgefaßt sind, so Guevaras vielübersetzte »Fürstenuhr« (1529); andere stammen von Pérez de Oliva, Saavedra Fajardo, Quevedo. Auch Graciáns (1601–58) Aphorismen gehören hierher; dazu seine »Agudeza y arte de ingenio« (1642 bzw. 1648), das Gesetzbuch der Lehre des →Konzeptismus. Eine besondere Stelle hat das Schrifttum der religiösen Mystik. Ihre Hauptvertreterin ist Teresa de Jesús (1515–82), die tiefes Empfinden mit philos. Geist und sicherem Wirklichkeitssinn verband; ihre Erbauungsschriften wie die ihres Schülers Juan de la Cruz (1542–91), des auch als Dichter berühmten Luis de León († 1591) und des großen Kanzelredners Luis de Granada († 1588) gehören zu den eigentümlichsten Erzeugnissen der S. L.

4) Vierte Periode (18. und erstes Drittel des 19. Jahrh.). In dieser Zeit dringt mit der franz. Bildung die Aufklärung in Spanien ein. Aus Frankreich holte Luzán die Grundsätze seiner »Poética« (1737), dort wurzelten die Aufklärungsbestrebungen des Benediktiners Feijóo; schon 1714 war die Span. Akademie nach franz. Muster errichtet worden. Bei dem tiefen Bildungsstand der breiten Schichten war recht armselig, was im Anschluß an die Vergangenheit noch an Epen, Novellen u. a. zutage trat, andererseits konnte sich aus der fremden, verstandesmäßigen Ästhetik nur langsam eine eigene Dichtung entwickeln. Am wenigsten widerstrebte ihr aus der heimischen Überlieferung die Lyrik des 16. Jahrhunderts. An diese schloß sich denn auch nach

dem Vorgang des älteren Moratín und Cadalsos die »Schule von Salamanca« an; ihr Führer war Meléndez Valdés (1754—1817), der Dichter des Landlebens und der Liebe, der aber auch, beeinflußt von dem Reformer Jovellanos (1744—1811), die philos. Bestrebungen seiner Zeit vertrat; hierher gehört ferner der Sänger des Freiheitskrieges Quintana (1772—1857), der andere, wie Carvajal, Gallego, Cienfuegos, weit überragte. Daneben pflegte in Sevilla eine Gruppe von Dichtern, Reinoso, Lista u. a., eine latinistisch-elegante Dichtung, die als neoclasicismo bis weit ins 19. Jahrh. fortdauerte.

Auf dramatischem Gebiet setzte die französierende Richtung 1765 das Verbot der Autos durch, konnte aber das Theater, das von Vielschreibern, wie Comella, mit »Comedias« mannigfaltigen Stoffes beherrscht wurde, mit den regelrechten Tragödien und Komödien der Montiano, Huerta, Quintana u. a. nicht erobern. Iriarte ist nicht als Dramatiker, sondern als Verfasser der »Fábulas literarias« (1782) berühmt geworden; geblieben sind nur einige Lustspiele des jüngeren Moratín (1760—1828); dafür zeitigte die alte Nebengattung des →Sainete bei den Sittenschilderern Ramón de la Cruz (1731—94) in Madrid, González del Castillo (1763—1800) in Cádiz eine reiche Blüte.

Aus der dichterischen Prosa ist allein Islas (1703—81) satir. Roman »Fray Gerundio de Campazas« (1758) nennenswert; die wissensch. Prosa brachte es dagegen zu dauernden Leistungen. Bes. in der Literaturgeschichte haben Sarmiento und Velásquez reiche Anregung gegeben, Sánchez veröffentlichte wichtige alte Literaturdenkmäler; N. Antonios unentbehrliche »Bibliotheca Hispanica« erschien in neuer Ausgabe (1783—86); die Grundlagen der span. Sprache erforschte Mayans; Capmany wirkte als Volkswirt und Theoretiker der Rhetorik.

5) Fünfte Periode (19. Jahrh.). Um 1816 begannen die Bemühungen Böhls von Faber und des span. Kritikers A. Durán, Verständnis für das nationale Drama, vor allem für Calderón, zu erwecken; doch erst die Amnestie von 1833 brachte mit der Rückkehr hochbegabter polit. Flüchtlinge die Romantik nach Spanien. Ihr Vorbild war neben Scott und Byron vor allem V. Hugo. Trug sie demnach manche franz. Züge, wie Lust an aufregender Handlung und melodramat. Wirkung, so war anderseits die span. Vergangenheit so reich an romant. Zügen, daß sich eine Anknüpfung an die eigene Geschichte und Literatur von selbst ergab, die Bewegung also durchaus national wurde. Bei manchem Führer folgte klassizistischen Anfängen eine romant. Fortsetzung, so bei Martínez de la Rosa (1788—1862) und bei A. Saavedra, Herzog von Rivas (1791—1865), dessen Epos »El moro expósito« (1834) mit der Einleitung Galianos am Anfang der Bewegung stand; sein Drama »Don Alvaro« bedeutete ihren Sieg auf der Bühne (1834).

Ihre Haupterfolge hatte die Romantik in der Lyrik und im Drama. In Espronceda (1808—42) erstand ihr ein tönereicher Sänger, der sich auch an große epische Stoffe (»El diablo mundo«) wagte; Zorrilla (1817—93) ließ die Ideale des alten Spanien in zahlreichen »Legenden« neu erstehen; mit »Romances históricos« (1841) folgte ihm der Herzog von Rivas. In zweiter Reihe standen der ossianische Töne anschlagende Pastor Díaz (1811—63), der schwermütige Enrique Gil (1815—46), Arolas (1805—49), der Verfasser der »Orientales«, Gertrudis Gómez da Avellaneda (1814—73) u. a. Auf dem Theater blieb das Lustspiel des fruchtbaren Bretón de los Herreros (1796—1873) im ganzen in Moratíns Bahnen; sonst aber herrschte die Romantik mit ihrer Freude an aufregender Handlung, ihrer Mischung von Tragik und Komik, ihrer schwungvollen Sprache. So schlossen sich an Rivas u. a. Gil Zárate (1793—1861), García Gutiérrez (1813—84), Hartzenbusch (1806—80) und bes. Zorrilla an, sie alle gelegentlich auch als Lustspieldichter tätig.

Auf dem Gebiete der Prosa herrschte der geschichtl. Roman in der Art Walter Scotts oder des älteren Dumas, vertreten durch Larra, Escosura, Villoslada und Fernández y González. Der Sittenroman steckte noch in den Anfängen der humorist. Skizze: nach Andalusien führten die »Escenas« des Estébanez Calderón (1799—1867), Madrid schilderte Mesonero Romanos (1803—82). Auf das soziale und polit. Gebiet führte die Skizze der Meister der Satire und Vorbild vieler Nachfolger Larra (»Figaro«, 1809—37); zum ersten Male schuf das freiere polit. Leben auch eine Blüte polit. Beredsamkeit (Martínez de la Rosa, Galiano, Donoso Cortés). Die wissensch. Literatur dagegen war noch nicht reich an hervorragenden Namen. Auf dem Gebiete der Geschichte zeichneten sich Toreno, Pacheco, Lafuente aus; in der Literaturgeschichte erforschten und sammelten neben Durán Gallardo Clemencín und Ochoa die Schätze der Vergangenheit; eine kath. Philosophie lehrte Balmés (1810—48).

In den fünfziger Jahren war die Lebenskraft der Romantik erschöpft. Im Zusammenhang mit der wirtschaftl. Entwicklung, dem Aufschwung von Naturwissenschaften und Technik, trat der Realismus hervor. Der Übergang spiegelte sich in der Gestalt Bécquers (1836—70), dessen »Legenden« noch voll Mystik und übernatürl. Schauers waren, während seine Lyrik aus dem Leid des eigenen Lebens schöpfte. Gar nicht mehr romantisch war Campoamor (1817—1901), der in »Doloras« (1846) die Summe des vielgestaltigen Lebens ziehen wollte und in seinem »Drama universal« (1869) wissensch. Ehrgeiz erkennen ließ. Den polit. Kampf der Zeit begleiteten die »Gritos del combate« von Núñez de Arce (1834—1903), dessen Dichtungen vom Streit zwischen Wissen und Glauben erfüllt sind. Neben diesen größten Namen stehen etwas zurück F. Balart (1831—1906), der fromme Sänger der »Dolores«, Ruiz Aguilera (1820—81, »Ecos nacionales«), Rosalía de Castro (1837—85, »Rimas gallegos«).

Das Theater wandte sich dem modernen Sittenschauspiel zu. Voran ging Tamayo y Baús (1829—98), an ihn reihten sich López de Ayala (1829—79), der fruchtbare Eguílaz (1830—74) und als Dichter von europ. Rufe Echegaray (1832—1916); in diesen Zusammenhang gehört auch noch Pérez Galdós, der teilweise die Bühne stark in den Dienst polit. Zwecke stellte.

Der beste Ruhmestitel des Realismus ist die epische Prosa. Eine Frau, Fernán Caballero (1796—1877) schuf den modernen Roman in Spanien und gab ihm die Richtung auf treue Beobachtung des Kleinlebens und auf provinzielle Färbung. So rühmt sich Spanien einer ganzen Anzahl von Heimatdichtern: Trueba (1819—89) vertrat Biscaya, Valera (1824—1905) und Alarcón (1853—91) Andalusien, Pereda (1833—1906) Santander; in der folgenden Generation schilderte Palacio Valdés (* 1853) Asturien, Emilia Pardo-Bazán (1851—

921) Galicien. Dabei war der Roman von dem Spanien bewegenden Gegensatz der alten und neuen Zeit erfüllt: während Pérez Galdós (1843—1920) im eschichtl. Roman (den Reihen der »Episodios naciohales«) die kulturelle Entwicklung des 19. Jahrh. in llen Volksschichten darstellte und in seinen Gegenparteromanen gegen den Klerikalismus zu Felde zog, ebten Caballero, Pereda, Valera in den alten Idealen, childerte der Jesuit Coloma (1851—1915) die Maider Gesellschaft als streitbarer Katholik. In Emilia Pardo-Bazán vereinte sich naturalistische Theorie nit kirchl. Glauben, während der eigentl. Träger des Naturalismus Blasco Ibáñez (1867—1928) die sozialistisch-republikanische Gesinnung vertrat.

Einen Einschnitt bedeutete das Jahr 1898. Die Niederlage im Kriege mit den Ver.St.v.A., der Verust der letzten überseeischen Kolonien führten zum Wunsch nach Sammlung der nationalen Kräfte mit em Ziele des Wiederaufstiegs. Der Prophet dieser Bestrebungen war Ganivet (1865—98) mit seiner Predigt einer Zusammenfassung der Gegensätze von Vergangenheit und Gegenwart, nationaler Besonderheit und europ. Zivilisation. Gesellschaftskritiker n halb dichterischer Form, ging er auch in Verwendung des Halbromans, des dichterischen Essays der »Generation von 1898« voran; auf ähnl. Weise pirkten kritisch, schildernd, erzählend, dichtend Martínez Ruiz (unter dem Namen Azorín, *1874), Gómez Carrillo (1873—1927), vor allem, zu europ. Ruf aufsteigend, Unamuno (*1864). Das junge Spanien fand seinen Dichter in dem Südamerikaner Rubén Darío (1867—1916), dem Erneuerer der Lyrik nach Gehalt und Gestalt. War er auch nicht ganz ohne Vorgänger (M. Reina, Salvador Rueda, Silva), so ging doch von ihm der »modernismo« aus, der zwar den franz. Parnassiens und Symbolisten verpflichtet war, aber dennoch als dem span. Wesen entsprechend empfunden wurde. Die ungemein fruchtbare Lyrik der Bewegung nennt nach Darío als ihre Meister Jiménez (*1881) und die Brüder Machado (*1874 und 1875), daneben Diez-Canedo (*1879), E. de Mesa (*1879), Morales (1886—1921), Carrere (*1880) und E. de Ory (*1889). Die provinzielle Heimatdichtung wurde von V. Medina (*1866) und Gabriel y Galán (1870—1905) vertreten. Als »ultraismo« hat sich schließlich auch eine expressionistische Lyrik betätigt. Sie wird von dem Peruaner Eguren, von G. de Torre (*1900), R. Alberti u. a. gepflegt; daneben vertritt V. Huidobró den »creacionismo«, eine Art »absolute Poesie«; G. Diego, J. Larrea haben sich ihm angeschlossen. Eine gemäßigte Gruppe umfaßt P. Salinas, J. Buendía und vor allem García Lorca.

An der Spitze der modernen Prosa ist der auch als Lyriker und Dramatiker tätige Valle-Inclán (*1869) zu nennen, Meister eines künstlichen, seltsam sinnlichen Stils, dessen Wirkung freilich auf enge Kreise beschränkt bleiben muß. Die alte Überlieferung des Schelmenromans nahm Baroja (*1872) auf; Trigo (1864—1916) schilderte erotische Vorgänge außerordentlich realistisch; im Gegensatz zu beiden wurde León (*1877) als Verherrlicher konservativer Gedanken volkstümlich. Insúa und Hoyos y Vinent sind neben Trigo zu nennen; überragt werden sie von G. Miró und Ramón Pérez de Ayala (*1880), dem Verfasser realistischer Romane mit humorist. Einschlag. Neuerdings behandelt Ramón Gómez de la Serna (*1891), berühmt durch seine Aphorismen (»greguerías«), die Romanform im Sinne des »ultraismo«, neben ihm seien B. Jarnés und M. Verdaguer erwähnt. Auf dem Theater fand der Naturalismus in Dicenta (1863—1917) seinen Führer. Beliebt war vor allem das género chico, ein volkstüml. Theater, auf dem die Gattungen des →Sainete und der Zarzuela (eine Art Operette) üppig blühten. Seine Hauptvertreter waren oder sind Vital Aza (1851—1912), Arniches (*1866), López Silva u. v. a.; hierher gehören auch die realistisch komischen und dabei anmutigen Possen der Brüder Alvarez Quintero (*1871 und 1873) und in neuester Zeit die Grotesken von Muñoz-Seca (*1881). Am bedeutendsten ist Benavente (*1866), ein Meister des Gesellschaftsstücks, aber auch Vertreter des Symbolismus; Linares Rivas (*1867) kann man mit Sudermann vergleichen; in Marquina (*1879) und Villaespesa (*1877) fand die Neuromantik Vertreter; Martínez Sierra (*1881) zeichnet sich im psychol. Problemdrama aus.

Das span. Geistesleben stand in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. sehr wesentlich unter dem Einfluß der Gedanken des deutschen Philosophen Krause, den Sanz del Río 1854—69 erfolgreich einführte und der auch auf den hervorragenden Pädagogen Giner de los Ríos (1840—1915) einwirkte. Eigentüml. Ausdruck gaben dem span. Denken im 20. Jahrh. Unamuno (*1866) und Ortega y Gasset (*1883), beide von europ. Ruf. Im 19. Jahrh. hatte noch die polit. Redekunst in Castelar (1832—99) einen glänzenden Vertreter. Sein Gegenspieler Cánovas del Castillo (1828—97) zeichnete sich als Geschichtschreiber und in den sozialen Wissenschaften aus, deren weitberühmte Vertreterin Concepción Arenal (1820—93) war. Im übrigen nahm auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Prosa Menéndez y Pelayo (1856—1912) eine beherrschende Stellung ein; er war der Meister der Kultur- und Literaturgeschichte; zahlreiche Gelehrte (Menéndez Pidal, Rodríguez Marín, Bonilla y San Martín, Artigas, A. Castro u. a.) setzen sein Werk z. T. heute noch fort. Hervorragende Geschichtschreiber sind Altamira und die jüngeren Ballesteros, Ibarra, Albórnoz; Aufsehen erregten über die Grenzen Spaniens hinaus seit 1909 die Forschungen Asín Palacios über den Einfluß des Arabertums auf Dante und neuerdings Madariagas Bücher zur Spanienkunde. Die literar. Kritik vertraten mit Würde Valera, scharf und launig L. Alas (unter dem Namen Clarín, 1852—1901), der führende Kritiker der Generation von 1898 ist Azorín (Martínez Ruiz, *1874); neben ihm standen und stehen u. a. M. Bueno, González-Blanco, Blanco-Fombona, Cansinos-Asens, Casares, Gómez de Bacquer. Zu den jüngsten gehören de Torre, B. Jarnés, V. Huidobró, Gómez de la Serna, Giménez Caballero, der Herausgeber der »Gaceta literaria«, der führenden Zeitschrift neben Ortega y Gassets »Revista de Occidente«.

Die **spanisch-amerikanische Literatur** folgte lange der Entwicklung im Mutterlande, auch nach der polit. Loslösung, deren Siege Olmedo (1784—1847) in Quintanas Stil besang. Immerhin fand sich ein Streben nach exotischer Färbung schon in der klassizistischen Lyrik von Bello (1781—1865) und Heredia (1803—39); es verstärkte sich, als die Romantik die Literatur beherrschte. Ihre Hauptvertreter waren die Argentinier Echeverría, der Schilderer der Pampas (1805—51), und Mármol (1818—71), beide leidenschaftliche polit. Dichter. Häufig genug wurde nun die Dichtung Trägerin eines begeisterten Amerikanertums (»americanismo«), so bei dem Argen-

tinier Andrade (1838—83), dem Mexikaner Flores (1840—85) u. a.; dennoch wurde in der nächsten Generation Rubén Darío (1867—1916) aus Nicaragua schlechthin ein spanischer Dichter. Auch weiterhin sind vielfach amerikanische Dichter ebensogut Vertreter Spaniens wie ihrer Heimat (u. a. Gómez Carrillo, V. Huidobró, an Gelehrten Bello, Cuervo, García Calderón). Noch bedeutsamer erscheint, daß bewußte Vertreter des Amerikanismus, wie der Erzähler und Kritiker Blanco-Fombona (*1874), der Essayist Rodó (1872—1917), dessen »Ariel« als Brevier der span.-amerik. Jugend bezeichnet wird, der Lyriker Chocano (*1875), durchaus den Zusammenhang mit Spanien betonen, sich als Erben und Fortsetzer seiner Kultur betrachten. Im übrigen hat jedes der amerik. Länder seine eigenen Schriftsteller.

Bibliographie. R. Foulché-Delbosc und L. Barrau-Dihigo: Manuel de l'hispanisant (2 Bde., New York 1920—25); Archivo bibliográfico hispano-americano (seit 1909). — **Textausgaben.** Biblioteca de autores españoles (70 Bde., Bd. 71 enthält den Index, 1846—80); Nueva biblioteca de autores españoles (Bd. 1—28, 1905 ff.). — **Anthologien.** L. Lemcke: Handbuch der S. L. (3 Bde. 1856/57); W. Mulertt: Lesebuch der älteren S. L. (1927); A. Hämel: Lesebuch der S. L. des 19. und 20. Jahrh. (1928); Span. Theater. Eine von der Preuß. Staatsbibliothek erworbene Sammlung von Theaterstücken in span. Sprache, hg. v. Krüß (1928). — **Literaturgeschichte. Gesamtdarstellungen.** Ph. A. Becker: Gesch. der S. L. (1904); Morf: Die roman. Literaturen (in Kultur der Gegenwart, Tl. 1, Abt. XI, 1, 1909; 2. Abdruck 1925); J. Cejador y Frauca: Historia de la lengua y literatura española (14 Bde., 1915—22); J. Fitzmaurice-Kelly: Spanish Literature (1922; deutsch von A. Hämel, 1925); J. Hurtado und A. González Palencia: Historia de la literatura española (2. Aufl. 1925); A. Hämel im Handbuch der Spanienkunde (1932). — **Einzelne Zeiten und Gattungen.** L. Pfandl: Span. Literaturgeschichte, Bd. 1: Mittelalter und Renaissance (1923); L. Olschki: Romanische Literaturen des Mittelalters (Handbuch der Literaturwissenschaft, 1930); Klemperer, H. Hatzfeldt und Neubert: Romanische L. von der Renaissance bis zur franz. Revolution (Handbuch der Literaturwissenschaft, 1926); L. Pfandl: Gesch. der span. Nationalliteratur in ihrer Blütezeit (1929); F. Blanco García: La literatura española en el siglo XIX (3 Bde., 1891—94); A. F. G. Bell: Contemporary Spanish literature (1926); H. Petriconi: Die S. L. der Gegenwart seit 1870 (1926), Ergänzung dazu in der Germanisch-Romanischen Monatsschrift, Bd. 16 (1928); J. F. Montesinos: Die moderne span. Dichtung (1927); L. A. Warren: Modern Spanish Literature (2 Bde., 1929). — F. v. Schack: Geschichte der dramat. Literatur und Kunst in Spanien (3 Bde., 2. Ausg. 1854); J. L. Klein: Geschichte des span. Dramas (4 Bde., 1871—75); A. Schäffer: Geschichte des span. Nationaldramas (2 Bde., 1890); K. Vossler: Lope de Vega und sein Zeitalter (1932). — **Spanisch-amerikanische Literatur.** J. Goldberg: Studies in Spanish American literature (New York 1920); M. L. Wagner: Die span.-amerik. Literatur in ihren Hauptströmungen (1924); A. Coester: The literary history of Spanish America (2. Aufl. 1928); G. H. Neuendorff: Der Schatz der Mayas. Indianische und kreolische Geschichten. Übersetzt und erklärt (1933). — **Zeitschriften.** Revue hispanique (seit 1894); Revista de filología española (seit 1914); Iberica (deutsch, seit 1924).

Spanische Mark, die Landschaft südl. von den Pyrenäen, die 778 von Karl d. Gr. erobert wurde (→Spanien, Geschichte 3).

Spanische Musik. Die Herrschaft der Araber in Spanien war für die gesamte abendländ. Musikentwicklung äußerst folgenreich (Übernahme wichtiger Musikinstrumente). Der frühchristl. sog. Mozarab. Kirchengesang, der auf die Westgotenzeit zurückreicht, hat dem römischen gegenüber seine Eigenart. Aus dem 13. Jahrh. stammt eine Sammlung von 401 den ital. Laudi verwandten Gesängen (Cantigas, z. T. mit volksmäßigem Einschlag). Das begleitete Kunstlied gelangte im 15. und 16. Jahrh. in Spanien zu reicher Blüte: Juan del Eneina, Milán, Escobar, Mondéjar, Fr. de la Torre, Espinosa (Sammlung »Cancionero musical de los siglos XV y XVI« mit 459 zwei- bis vierstimmigen Liedkompositionen, hg. v. F. A. Barbieri, 1890). Den durchimitierenden A-cappella-Stil pflegten bedeutende Meister: Morales, Escobedo, Guerrero, Vaqueras, Cabezon. Dieses »Goldne Zeitalter« der S. M. gipfelt in T. L. Victoria (um 1540—1611). Für die schon im 13. Jahrh. als span. Nationalinstrument bekannte Gitarre entstanden im 16. und 17. Jahrh. (Girol. Montesardo 1606) zahlreiche Kompositionen und ebenso für die Laute (Tabulaturen von Milán 1535, Narvaez 1538, Mudarra 1546, Fuenllana 1554, Daza 1576). Im Generalbaßzeitalter tritt Spanien als schöpferisches Musikland in den Hintergrund; bes. auf dem Gebiet der Oper wird es mehr und mehr, bis tief ins 19. Jahrh. hinein, abhängig von ital. Kunst, doch bildete sich unter dem Namen Tonadilla um die Mitte des 18. Jahrh. eine volkstümliche Art gesungener Zwischenaktsmusik heraus, die in der Regel aus mehreren, nicht miteinander zusammenhängenden, abwechselnd von Solisten und Chören vorgetragenen Nummern besteht. Die Instrumentalmusik dieser Zeit steht unter ital. Einfluß (Boccherini). Andere span. Komponisten schlossen sich der Wiener Klassik, vor allem Haydn, an, so J. T. Murguia, Doyague, Secanillas, F. C. de Arriaga. Seit 1814 drängte der Rossinikultus alle andern Richtungen zurück. Später gewannen Liszt (1844) und Glinka (1845) Einfluß auf die Kunstmusik. Daneben hatte aber auch bereits in den Formen des musikal. Bühnenstücks mit gesprochenem Dialog (Jacara, Zarzuela) die span. Volksmusik (bes. die reich entwickelten Tanzrhythmen) ihre Rechte geltend gemacht, vor allem in der Operette (Género chico; Barbieri, Caballero, Rapel, Chueca, Chapi, Breton). Wortführer und Bahnbrecher einer neuen span. Nationalmusik war Felipe Pedrell (1841—1922), der für die Verbreitung der Kunst R. Wagners eintrat. Die Hauptvertreter der neuen Schule sind Isaac Albeniz (1860—1909), Manuel de Falla (*1876), Joaquín Turina (*1882) und Joaquín Nin (*1883), die dem franz. Impressionismus nahestehen. Den großen sinfonischen Stil pflegt Oscar Esplá (*1886); mehr international gerichtet ist Juan Manén. Während des Weltkrieges bildete sich unter Führung von Adolfo Salazar eine »Gruppe der Neuen«, der Juan José Mantecón, Rodolfo und Ernesto Halffter, José María Franco, Norberto Almandoz angehören.

M. Soriano Fuertes: Historia della música española (4 Bde., 1855—59); B. Saldoni: Efemerides de músicos españoles (4 Bde., 1868—80); J. F. Riaño: Critical and biographical notes on early Spanish music (1888); G. Morphy: Les luthistes espagnols du XVIe siècle (1902; deutsch, 2 Bde. 1902); H. Collet: Le mysticisme musical espagnol au XVIe siècle (1913); R. Villar: Músicos españoles (1918); R. Mitjana: La musique en Espagne (Encyclopédie de la musique, hg. v. A. Lavignac, Bd. 4, 1919); R. Laparra: La musique populaire espagnole (das.); M. Zurita: Historia del género chico (1920); A. Salazar: La música contemporánea en España (1930).

Spanischer Erbfolgekrieg, der um das Erbe des letzten span. Habsburgers, Karls II. (1665—1700), geführte europ. Krieg, 1701—14.

Schon lange vor Karls Tod beschäftigte sich die Diplomatie der europ. Mächte mit der span. Erbfolgefrage. Ludwig XIV. wollte die Verzichtleistung (→Pyrenäenfrieden) seiner Gemahlin Maria Theresia, der ältern Schwester Karls II., nicht anerkennen. Kaiser Leopold I., Gemahl Margaretes, der jüngern Schwester Karls II., hatte seine Tochter Maria Antonia, Gemahlin des bayr. Kurfürsten Max Emanuel, zum Verzicht auf ihre Erbansprüche bestimmt. Holland und England brachten schließlich den Haager Teilungsvertrag (11. Okt. 1698) zustande, wonach

der bayr. Kurprinz Joseph Ferdinand das span. Mutterland und die Kolonien, sein Vater Max Emanuel die Statthalterschaft der Niederlande erhalten, Frankreich und Österreich die übrigen Länder des span. Erbes unter sich teilen sollten.

Erbittert über die Einmischung fremder Mächte, hatte Karl II. inzwischen seinen Großneffen Joseph Ferdinand zum Gesamterben eingesetzt, der jedoch plötzlich am 6. Febr. 1699 starb. Leopold I. verlangte nun die spanischen Besitzungen für seinen Sohn, den Erzherzog Karl, spätern Karl VI., Ludwig XIV. für seinen Enkel, Herzog Philipp von Anjou. Dem franz. Einfluß am spanischen Hof gelang es schließlich, daß Karl II. vor seinem Tod in geheimer Urkunde den Herzog Philipp von Anjou, Enkel Ludwigs XIV., als Erben einsetzte, der 1701 den Königsthron in Madrid bestieg. Gegen dieses franz. Übergewicht schlossen die Seestaaten (England und die Niederlande) am 7. Sept. 1701 im Haag mit dem Kaiser ein Schutz- und Trutzbündnis. Auf die Seite Ludwigs XIV. traten Kurbayern und Kurköln. Inzwischen hatte Prinz Eugen von Savoyen, den Leopold I. nach Italien geschickt hatte, den Marschall Villeroi bei Chiari (1. Sept. 1701) besiegt. Der Oberbefehlshaber des Reichsheeres, Markgraf Ludwig von Baden, verhinderte am Rhein die Verbindung der Franzosen und Bayern. Der engl. Feldherr Marlborough zwang die Franzosen, das Kurfürstentum Köln zu räumen; Kurfürst Joseph Klemens wurde vom Kaiser geächtet und floh 1706 nach Frankreich. Doch gelang es dem franz. Feldherrn Villars, im Okt. 1702 Kehl zu besetzen und nach Schwaben vorzudringen, wo der Kurfürst von Bayern Ulm erobert hatte. Max Emanuels Versuch, mit einem bayr.-franz. Heere Tirol zu erobern (Juni 1703), scheiterte an einem blutigen Aufstand der Tiroler. Der Kurfürst behauptete aber Kufstein und Regensburg und eroberte Augsburg und Passau, während Vauban Altbreisach einnahm, Marschall Tallard die Rückgabe Landaus erzwang und Vendôme den größten Teil Piemonts besetzte.

In Spanien war inzwischen eine neue habsburgfreundliche Bewegung unter dem Adel entstanden. Jetzt schloß sich auch König Dom Pedro II. von Portugal den Verbündeten an; am 8. März 1704 landete Erzherzog Karl als Gegenkönig des Bourbonen Philipp V. mit einem engl.-holländ. Geschwader in Lissabon. Die nächsten großen Entscheidungen fielen aber auf deutschem Boden, wo sich die franz. und bayr. Truppen 1704 bei Villingen, Marlborough und Prinz Eugen bei Großheppach vereinigten. Die Bayern wurden am 2. Juli am Schellenberg geschlagen; der Sieg Eugens und Marlboroughs 1704 bei Höchstädt (Blenheim) versetzte Frankreichs Kriegsmacht den empfindlichsten Stoß. Ferner erfocht Marlborough bei Ramillies-Offus am 23. Mai 1706 einen glänzenden Sieg über Max Emanuel und Villeroi und ließ überall Karl (III.) als Herrn der span. Niederlande ausrufen. In Italien siegte Prinz Eugen über die Franzosen bei Turin (7. Sept. 1706). In Süddeutschland dagegen rückte Villars nach dem Tod Ludwigs von Baden (4. Jan. 1707) bis Schwaben und Franken vor und zog erst gegen Ende des Jahres mit reicher Beute wieder ab. Den Oberbefehl über das Reichsheer übernahm nun Kurfürst Georg Ludwig von Hannover.

In Spanien, wo die Entscheidung zwischen Philipp V. und Karl (III.) lange zweifelhaft blieb, hatten die Engländer inzwischen die Kriegswirren benutzt und am 3. Aug. 1704 unter Führung des Landgrafen Georg von Hessen-Darmstadt sich Gibraltars durch einen Handstreich bemächtigt. Von hier aus führte Lord Peterborough im Aug. 1705 Karl (III.) nach Katalonien, dessen Bevölkerung durch den Habsburger ihre alten Freiheiten wiederzuerlangen hoffte; die Hauptstadt Barcelona huldigte am 24. Okt. dem neuen König. Philipp V. zog sich erst nach Madrid, dann vor dem Anmarsch eines portug. Heeres nach Burgos zurück. Karl (III.) mußte jedoch, von dem franz. Heer unter Berwick und den kastil. Freischaren bedroht, auf den Vormarsch nach Madrid verzichten, wo Philipp am 27. Okt. 1706 wieder begeistert empfangen wurde. Nach der Niederlage der Verbündeten am 25. April 1707 bei Almansa blieb Karls (III.) Herrschaft auf Katalonien beschränkt. Auch die Belagerung Toulons durch eine engl. Flotte und die kaiserl.-ital. Landtruppen mußte aufgegeben werden.

Vergebens suchte Ludwig XIV. die Seemächte zu Friedensunterhandlungen zu bewegen. 1708 nahmen die Engländer die Insel Menorca in Besitz. Ludwigs Plan, den Prätendenten Jakob Eduard mit einem Heer nach Schottland zu schicken, scheiterte an der Wachsamkeit der engl. Flotte. Am 11. Juli 1708 siegten Eugen und Marlborough bei Oudenaarde über die Franzosen unter Vendôme, die daraufhin Flandern und Brabant aufgeben mußten. Trotzdem beschloß Ludwig XIV., da ihm die Friedensbedingungen seiner Gegner unannehmbar waren, den Krieg fortzusetzen. Zunächst freilich wurde sein Feldherr Villars in der Schlacht von Malplaquet (11. Sept. 1709) geschlagen; Karl (III.) bemächtigte sich noch einmal Madrids. Aber Philipp V. blieb standhaft; er fand in Vendôme einen Helfer, der Karl schließlich zum Abzug zwang und sowohl den engl. Befehlshaber Stanhope wie den österr. Feldmarschall Starhemberg besiegte (1710).

Gleichzeitig trat eine entscheidende Änderung in der engl. Politik ein. Das kriegswillige Whigministerium wurde 1710 gestürzt; damit endete auch die polit. Wirksamkeit Marlboroughs; die Tories neigten zum Frieden.

Durch den Tod Kaiser Josephs I. († 17. April 1711) bestand die Möglichkeit, daß nunmehr Karl (III.) die span. und österr. Krone auf seinem Haupte vereinigte. Daran konnte aber auch den Gegnern Frankreichs nichts gelegen sein. England ließ bald die Sache der Verbündeten im Stich. Marlborough, 1711 des Unterschleifs angeklagt, wurde im Oberbefehl durch den Herzog von Ormonde ersetzt, der den Krieg nur noch zum Schein fortführte, so daß Villars 1712 bei Denain an der Schelde Vorteile über Eugen und die Holländer erringen konnte. Als sich Philipp V. am 29. Mai 1712 entschlossen hatte, auf die französische Thronfolge zu verzichten, kam es zum Waffenstillstand zwischen England, Frankreich und Holland. Den langen Unterhandlungen in Utrecht folgte am 13. April 1713 der Friede (Utrechter Friede).

Kaiser Karl VI. ermächtigte nach längerm Sträuben den Prinzen Eugen zum Waffenstillstand mit Villars und genehmigte dann den Frieden von Rastatt (März 1714), dem das Deutsche Reich zu Baden (im Aargau) am 7. Sept. beitrat. In Spanien widerstand Barcelona ein Jahr lang dem span.-franz. Belagerungsheer unter dem Marschall Berwick, bis es am 11. Sept. 1714 erstürmt wurde.

Négociations relatives à la succession d'Espagne sous Louis XIV, hg. v. Mignet (4 Bde., 1836—44); Pelet: Mé-

moires militaires relatives à la succession d'Espagne (11 Bde., 1836—62); Kriegs- und Staatsschriften des Markgrafen Ludwig Wilhelm von Baden über den S. E. (2 Bde., 1850); v. Noorden: Die preuß. Politik im S. E. (Historische Zeitschrift, Bd. 18, 1867), Europ. Geschichte im 18. Jahrh., Abt. 1: Der S. E. (Bd. 1—3, 1870—82; reicht bis 1710); Feldzüge des Prinzen Eugen von Savoyen, nach den Feldakten hg. v. kaiserl. königl. Kriegsarchiv, Bd. 3—15 (1876—92); Gädeke: Die Politik Österreichs in der span. Erbfolgefrage (2 Bde., 1877); de Reynald: Louis XIV et Guillaume III (2 Bde., 1883); M. R. R. de Courcy: La coalition de 1701 contre la France (2 Bde., 1886); Legrelle: La diplomatie française et la succession d'Espagne (2. Aufl., 6 Bde., 1895—1900); A. Parnell: The war of succession in Spain during the reign of Queen Anne (neue Aufl. 1905); E. Klein: Preußen und der Utrechter Friede (Königsberger Diss., 1910); W. Peters: Die Franche-Comté, Neuchâtel und die oranische Sukzession in den Plänen der preuß. Politik während des S. E. (Berliner Diss., 1915); A. Berney: König Friedrich I. und das Haus Habsburg 1701—07 (1927).

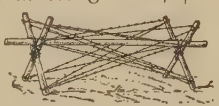
Spanischer Klee, →Esparsette 1), →Hedysarum, →Luzerne.

Spanischer Kragen, eine Folge der →Phimose.

Spanischer Lauch, →Porree.

Spanischer Pfeffer, →Capsicum.

Spanischer Reiter, 1) in der Feldbefestigung ein bewegliches Drahthindernis von etwa 2 m Länge, bestehend aus einem Holzgestell, über das Stacheldraht gespannt ist. Es dient zur vorübergehenden Schließung von Lücken und Durchgängen in andern Hindernissen oder in Ortschaften überhaupt zu Straßensperrungen.



Spanischer Reiter (behelfsmäßig; etwa 2 m lang, 1 m hoch, 0,8 m breit).

2) In der Pferdedressur Hilfsmittel beim Longieren, eine Vorrichtung, die auf dem Pferderücken angebracht wird und zur Befestigung von Hilfszügeln dient.

Spanischer Stiefel, im Mittelalter ein zur Erzwingung von Geständnissen dienendes Folterwerkzeug, durch das Unterschenkel und Knie eingezwängt wurden.

Spanischer Tritt, eine Übung der Hohen Schule der Reitkunst. Sie wird im Schritt oder im Trab (Passage) ausgeführt. Die Vorderbeine werden dabei bei gesteigertem Abschwung eins nach dem andern bis zur Schulterhöhe gehoben und gestreckt vorwärts gebracht bei taktmäßiger Folge und gleichfalls gesteigertem Nachschub der entgegengesetzten Hinterfüße.

Spanischer Tritt.

Spanischer Wind, frz. Vent d'Espagne, Bezeichnung für einen dem →Scirocco entsprechenden Wind im franz. Pyrenäenvorland.

Spanische Seife, eine in Spanien aus einheimischen Fetten erzeugte Seife, wie z. B. die in der Regel aus reinem Olivenöl hergestellte kastilianische Seife (castile soap).

Spanisches Fieber, svw. →Grippe oder Encephalitis lethargica (→Gehirnentzündung).

Spanische Sprache, die roman. Sprache, die im größten Teil der Pyrenäischen Halbinsel gesprochen wird. Nicht zum Bereich der S. S. als Volkssprache rechnen die Bask. Provinzen im N, Portugal im W, Katalonien, Valencia und die Balearen im NO und Galicien im NW, dessen Mundart sich ans Portugiesische schließt; dagegen ist span. Sprachgebiet Südamerika (außer Brasilien), Mittelamerika, Mexiko und neben andern Inseln Kuba.

Mit dem Portugiesischen faßt man das Spanische als Iberoromanisch zusammen, während das Katalanische im O dem Provenzalischen näher steht. Charakteristisch für das Spanische im Gegensatz zum Portugiesischen und Katalanischen ist die durchgehende Diphthongierung von lat. e und o (siete 'sieben', portug. sete, katalan. set; puerta 'Tür', portug. und katalan. porta), ferner der Wandel von anlautendem f in h (hacer 'machen' aus lat. facere; hijo 'Sohn' aus lat. filium). Im Wortschatz und den Formen weist die S. S. verhältnismäßig altertümliche Züge auf. Der Einschlag aus der Sprache der vorröm. Zeit (iberisch, keltiberisch) ist gering, die Sprachen der german. Eroberer haben als dem Spanischen eigentümlich nur Eigennamen hinterlassen; dagegen ist die Zahl der durch die maur. Herrschaft eingedrungenen arab. Wörter ziemlich beträchtlich. Dann kam noch eine Zeit franz.-provenzal. Einflusses (11.—13. Jahrh.); seitdem ist aber das Spanische, abgesehen von einem gewissen Zufluß indian. Wörter, mit gutem Erfolg darauf bedacht gewesen, fremde Bestandteile auszuscheiden.

Die span. Schriftsprache ist aus der kastilischen Mundart hervorgegangen, weswegen sie auch als castellano bezeichnet wird. Die Mundarten von Aragonien und Estremadura (extremeño) stehen zwischen Kastilisch und Katalanisch, die von León zwischen Kastilisch und Galicisch; zahlreiche mundartliche Eigenheiten weisen im S Andalusien und Murcia auf.

Das Spanische bedient sich des lat. Alphabets unter Ausschaltung von w und, abgesehen von ganz wenigen techn. Wörtern (z. B. kilo, xilografía), k und x. Das e liegt auch in offener Silbe nach dem deutschen ä hin, o nach dem (etwas gedehnten) o in deutsch Mord; b und v bezeichnen Lippenlaute, die einander näher stehen als im Deutschen; c vor a, o, u [*k*], vor e, i [*th*]; g vor a, o, u [*g*], vor e, i [*ch*]; j (früher x geschrieben) [*ch*], z [*th*]; als besondere Zeichen rechnen ch [*tsch*] und ll [*lj*]. Der Wortton liegt grundsätzlich bei allen auf einen Konsonanten (außer n und s) ausgehenden Wörtern auf der Endsilbe, sonst auf der vorletzten; Abweichungen werden durch einen Akut bezeichnet.

Bibliographie. W. Mulertt: Anleitung und Hilfsmittel zum Studium des Spanischen (1922). — **Geschichte und Charakteristik.** W. Meyer-Lübke: Einführung in das Studium der roman. Sprachwissenschaft (3. Aufl. 1920); E. Lerch: S. S. und Wesensart (im Handb. der Spanienkunde, 1932). — **Phonetik.** T. Navarro Tomás: Handbuch der span. Aussprache (deutsch von F. Krüger, 1923). — **Altspanisch.** J. D. M. Ford: Old Spanish readings (Boston 1911); A. Zauner: Altspanisches Elementarbuch (2. Aufl. 1921). — **Grammatiken. Wissenschaftlich.** F. Hanßen: Span. Gramm. auf histor. Grundlage (1910); F. Krüger: Einführung in das Neuspanische (1924); R. Menéndez Pidal: Manual de gramática histórica española (5. Aufl. 1925), Orígenes del Español (1926). **Praktisch.** J. Wiggers: Gramm. der S. S. (2. Aufl. 1884); G. Wacker: Span. Sprachlehre (1924); S. Gräfenberg: Prakt. Lehrbuch der S. S. (14. Aufl. 1930). — **Wörterbücher.** Martínez Abellán: Diccionario general de ortografía, homología y régimen de la lengua castellana (3 Bde., 1900—10); Aniceto de Pagés: Gran diccionario de la lengua castellana (5 Bde., 1902—30); Real Academia española, Diccionario de la lengua española (15. Ausg. 1925); Nuevo diccionario ilustrado de la lengua española (2 Bde., 2. Ausg., Barcelona 1928). — A. Paz y Mélia: Taschenwörterbuch der span. und deutschen Sprache (2 Bde., 1924); E. Pfohl: Neues Wörterbuch der span. und deutschen Sprache (2 Bde., 1931); R. J. Slaby und R. Großmann: Span.-deutsches und deutsch-span. Wörterb. (2 Bde., 1932).

Spanisches Rohr, →Rohr 3).

Spanisches Rot, →Saflor.

Spanisches Theater. Organisation und Wirtschaft. Madrid ist Sitz der Sociedad de autores españoles, die auch die Bühnendichter umfaßt, und der Sociedad de actores, deren Mitglieder alle Bühnenkünstler sein können, die 2 Jahre ununterbrochen tätig waren. In Madrid wurde auch 1909 das Teatro español geschaffen, dessen Direktor auf Grund von Vorschlägen der Spanischen Akademie und obiger Verbände vom Unterrichtsminister ernannt wird und dessen sonstigen Einrichtungen das Théâtre-Français in Paris zum Muster gedient hat; eine Verordnung vom 11. September 1911 begründete ebenfalls in Madrid das Conservatorio de Música y de Declamación. Als wichtige Theaterstädte sind noch Barcelona (hier und in Valencia findet auch das katalanische Theater Pflege) und in Südamerika vor allem Buenos Aires (Teatro Colón) zu nennen. Große, von Staat oder Stadt unterstützte Bühnen gibt es in Spanien fast gar nicht, dagegen sehr viele ganz kleine Theater, die vorübergehend von Wandertruppen mit festem Spielplan gepachtet werden. Solche Truppen decken im wesentlichen auch den Bedarf des span. Amerika.

Geschichte. Das geistl. Theater des Mittelalters entwickelte sich in Spanien wie in den andern christl. Ländern vom lat. Oratorium zum Schauspiel in der Landessprache. Bereits im 13. Jahrh. führten possenhafte Entartungen der innerhalb und außerhalb der Kirche, z. T. als Gewerbe betriebenen Aufführungen zu strengen Verboten. Die representaciones, die farsas sacramentales, erhielten im 14. Jahrh. im Zusammenhang mit dem Fronleichnamsfest ihre besondere Form des eucharistischen Spiels oder auto sacramental, das auf hierfür jeweils errichteten beweglichen Gerüsten (carros) in Straßen und auf Plätzen gespielt wurde. Die ersten Aufführungen von Stücken weltl. Stoffes sind für den Ausgang des 15. Jahrh. bezeugt (Spiele von Juan del Encina, 1492). Bald danach erscheinen die ersten span. Schauspielertruppen; u. a. durchzog der Dichter-Schauspieler Lope de Rueda 1554—66 mit seiner Truppe fast alle span. Städte. 1526 bestand bereits in Valencia ein Theater, dessen Ertrag einem Hospital zufloß. Eine solche Verbindung zwischen Kunst- und Wohlfahrtspflege blieb lange Zeit in Spanien üblich. Die Theater waren zunächst einfach ein Spielhof (corral), wie er sich aus umstehenden Häusern ergab. Rings um den freien Mittelplatz (patio), in dem das lärmende Volk (mosqueteros) Platz fand, lagen amphitheatralisch erhöhte Sitze (gradas), über ihnen die Logen (aposentos). Für die Frauen der unteren Stände war im Hintergrund ein besonderer Raum (cazuela) abgetrennt. Die vorhanglose Bühne (tablado) wurde durch Teppiche begrenzt; im Hintergrund befand sich ein Balkon (lo alto del teatro) für Auftritte auf Türmen usw. Die Komödien aus der bürgerl. Welt (comedias de capa y espada) wurden auf einer neutralen Bühne gespielt, während man für Phantasiestücke (comedias de teatro) in zunehmendem Umfang gewisse Dekorations- und Maschineneffekte benutzte. Die Schauspielertruppen umfaßten etwa 14 Personen neben dem Direktor, darunter seit 1587 auch Frauen. Seit 1600 gab es Truppen mit königl. Spielerlaubnis, außerdem zahlreiche andere. Die Aufführungen begannen im Sommer um 4, im Winter um 2 Uhr und dauerten mit den zwischen die drei Komödienakte eingeschobenen Zwischenspielen (entremeses) bis zum Einbruch der Nacht. Der Aufführung ging eine musikal. Einleitung und eine Lobrede an die Zuschauer voran. Erfolg oder Mißerfolg wurde durch die Mosqueteros bestimmt, deren Lärm für das S. T. jener Zeit bezeichnend ist.

Dem ersten Madrider Corral von 1565 folgten rasch andere, unter denen der Corral de la Pacheca 1574 durch den italienischen Schauspieldirektor Alberto Naseli de Ganassa umgebaut wurde und ein Bühnendach erhielt. Die beiden Hauptbühnen Madrids waren der 1579 erbaute Corral de la Cruz und der 1582 errichtete Corral del Príncipe. Wenig später entstanden neue Bühnen in Sevilla und in Valencia, dessen Theaterleben durch den verbannten Lope de Vega besondere Bedeutung erhielt. Ein besonderer Theaterfreund war Philipp IV. Hofbühnen befanden sich außer in Madrid (Salón de comedias im Alcazar) in Aranjuez und Buen Retiro, wo die großartigen Prunkaufführungen stattfanden, für die der Italiener Cosme Lotti die kühnsten Dekorationen und Maschinen schuf. Hier wurden z. B. 1635 die drei Akte von »Los tres mayores prodigios« auf drei nebeneinanderliegenden Bühnen von drei verschiedenen Schauspielertruppen gespielt. Diese Festspiele mit Gesang und Tanz gingen zur Oper über: so wurde Calderóns »La Púrpura de la Rosa« 1660 vollständig gesungen. Nach dem Tode Philipps IV. (1665) geriet die span. Theaterkultur rasch in Verfall. 1708 erbaute der Italiener Bartoli in Madrid das erste Theater im Stil der ital. Opernhäuser, Los Caños del Peral; es wurde von Königin Isabella 1737 für eine Operngesellschaft prunkvoll ausgestattet. Auch die alten Madrider Bühnen wurden entsprechend umgebaut, de la Cruz 1743, del Príncipe 1745, dienten aber weiterhin dem Schauspiel. Der ausländ. Einfluß wuchs unter Karl III., der auf Betreiben des Marques Grimaldi und des Grafen von Aranda 1765 die Autos sacramentales verbot. Das klass. franz. Drama und sein Bühnenstil wurden bes. durch die beiden →Moratín, Vater und Sohn, gefördert; daneben erhielt sich die alte volkstümliche Form, wie sie etwa Ramón de la Cruz in seinen heiteren Spielen (Sainetes) pflegte. Noch heute ist ein charakteristischer Zug des S. T. die Pflege des género chico, das sind kurze, possenhafte Bühnenstücke mit oder ohne Musik, von denen mehrere hintereinander gespielt werden. Im übrigen verlor jedoch seit dem 18. Jahrh. das S. T. die Eigenart seiner Blütezeit und mündete in die allgem. europ. Entwicklung, ohne diese durch besondere Leistungen auf schauspielerischem oder szenischem Gebiet wesentlich zu beeinflussen.

Ad. Friedr. von Schack: Geschichte der dramat. Literatur und Kunst in Spanien (3 Bde., 2. Aufl. 1854); Hugo Albert Rennert: The Spanish stage in the time of Lope de Vega (1910); M. Zurita: Historia del género chico (1920); Narciso Diaz de Escovar und Francisco de P. Lasso de la Vega: Historia del Teatro Español (2 Bde., 1925); Ludwig Pfandl: Gesch. der span. Nationalliteratur in ihrer Blütezeit (1929); K. Vossler: Lope de Vega und sein Zeitalter (1932).

Spanisches Wachs, svw. →Siegellack.

Spanische Tracht, die um die Mitte des 16. Jahrh. von Spanien ausgehende Mode, in der vor allem für die männl. Tracht Schwarz die bestimmende Farbe wurde. Die S. T. setzt sich zusammen 1) für den Mann: aus kurzen gebauschten Überhosen, langärmligem, hochgeschlossenem Wams mit kurzem, vorn spitz zulaufendem Schoß, ärmellosem Schultermäntelchen und hohem, steifem, fast krempelosem Hut; 2) für die Frau: aus hochgeschlossenem Kleid mit

langen engen Ärmeln, vorn spitz zulaufender Gürtung oder Schneppenleibchen und einem nur am Hals geschlossenen, nach unten breit sich öffnenden Oberkleid mit hohen Schulterpuffen.

Über die span. Nationaltracht → Spanier.

Spanische Tracht (nach einem Gemälde von Antonio Moro, Mitte des 16. Jahrh.).

Spanische Wand, eine zusammenlegbare Wand, die im Zimmer zum Abtrennen eines Raumes oder im Freien (z. B. auf Balkonen) zum Schutz gegen Wind dient. Sie besteht aus Rohrstäben, Holzleisten oder -brettchen, die durch Band oder Scharniere beweglich miteinander verbunden sind.

Spanische Weine, die Weine Spaniens, des nach Frankreich und Italien bedeutendsten Weinlands. Reben werden auf etwa 1,4 Mill. ha gebaut, mit etwa 20 Mill. hl Ertrag (davon etwa $^4/_5$ rot). Etwa 10 Mill. hl Wein werden im Lande verbraucht, 2 Mill. hl ausgeführt, der Rest gebrannt. Rebsorten gibt es 1000, wichtige etwa 90. Die Kellerwirtschaft ist nur für Dessertweine sorgfältiger.

Die nördlichen Provinzen erzeugen bes. Rotwein. Katalonien ergibt fast $^1/_3$ der Gesamternte. Man unterscheidet: 1) das Panadésgebiet um Villafranca (südl. von Barcelona), mit Rot- und Weißweinen; 2) das Alellagebiet, nördl. von Barcelona; 3) das Prioratogebiet um Falset, mit dunklen Rotweinen (auch Nachahmungen von Jerez-, Málaga-, Tarragona-, Portweinen); 4) Tarragona mit seinem Rotwein, dem Tarragona-Dessertwein, der mit eingedicktem Traubenmost gesüßt und mit Weindestillat verstärkt wird; 5) die östl. Gebiete mit Valencia, Alicante und Murcia, hauptsächlich mit Rotweinbau, doch sehr vielseitig in seinen Erzeugnissen (herbe, bordeauxartige Rotweine, Roséweine, tiefgedeckte rote Verschnittweine, Süßweine, Mistellen); 6) die Mancha (südl. von Madrid), mit mehr als 300000 ha und 3—9 Mill. hl Ertrag, meist Weißweine von 12—16 Maßprozent Alkohol, wovon viel ausgeführt wird; 7) die südl. Gebiete mit Granada, Málaga und Jerez. (→Málagaweine, →Jerezwein.)

Spanischfliegenkollodium, →Kollodium.

Spanischfliegenpflaster, →Spanische Fliege.

Spanischfliegensalbe, Kantharidensalbe, braune Salbe aus **Spanischfliegenöl** (Auszug von Span. Fliegen mit Erdnußöl) und gelbem Wachs. Das offizinelle Unguentum Cantharidum pro usu veterinario **(S. für tierärztlichen Gebrauch, Huf- oder Spatsalbe)** enthält außerdem Euphorbium, Terpentin und Benzoëschmelz. Blasenziehende Salbe bei chronischen Gelenk- und Sehnenentzündungen.

Spanischfliegentinktur, Kantharidentinktur, offizinell als Tinctura Cantharidum, gelbliche Flüssigkeit, 10prozentiger Auszug von span. Fliegen in Azeton mit 1% Weinsäure; Gehalt mindestens 0,07% Kantharidin. Früher innerlich als Mittel zur Anregung der Geschlechtsfunktionen, jetzt nur noch äußerlich als hautreizendes, auch haarwuchsförderndes Mittel.

Spanischgelb, svw. →Auripigment.

Spanisch-Guinea [-*gi*-], span. **Guinea Española,** span. Kolonie in Westafrika (Karte 94, AB 2), 26659 qkm groß mit (1920) 120743 E., besteht aus den Inseln →Annobom und →Fernando Póo und dem festländ. Gebiet Rio Muni (amtlich Bata). Dieses ist etwa 24500 qkm groß mit 98000 (nach nichtamtl. Schätzung 137000) E., darunter 130 Weiße. Es wird von der ehemal. deutschen Kolonie Kamerun umschlossen. Die Küste weist außer den Mündungstrichtern der Flüsse Río del Campo und Río Muni (mit dem Hafen Kogo) nur offene Reeden auf. An ihr liegen span., engl. und franz. Faktoreien sowie der Hauptort Bata. Das Küstentiefland ist sumpfig und ungesund, das Hochland im Innern noch fast völlig unerschlossen. Der größte Teil von Río Muni ist mit Urwald bedeckt, der im Innern lichter und von Grasflächen unterbrochen wird. Die höchste Erhebung ist der Mitraberg (1200 m). Der wichtigste Volksstamm sind die Mpangwe. Die Ausfuhr (Palmöl, Palmkerne, Kautschuk) ist unbedeutend. Verwaltungssitz ist Santa Isabel auf Fernando Póo (8345 E.).

Die Kolonie, 1843 von den Spaniern erworben, wurde durch das deutsch-franz. Marokko-Kongo-Abkommen von 1911 eine Enklave in Kamerun. Im Weltkrieg trat Anfang 1916 die deutsche Schutztruppe von Kamerun nach S. über.

Beltrón y Rózpide: Guinea continental española (1903); Granados: España en el Muni (1907); Río Juan: Africa occidental española (1915); Las posesiones españoles del Africa occidental (1919); Arija: La Guinea española y sus riquezas (1930).

Spanischhopfenöl, →Origanumöl.

Spanisch-Marokko, span. Protektorat in Nordwestafrika (Karte 93, CD 1/2), umfaßt den als **Rifgebiet** bekannten Teil von Marokko einschließlich der sog. span. →Presidios an der Küste und mit Ausnahme der internationalen Zone von Tanger.

Statistik.

Fläche: 28000 qkm.
Bevölkerung: schätzungsweise 800000 E. (29 auf 1 qkm) einschl. der Presidios (1920: 86430 E.), mohammed. Berber, in den Städten z. T. Juden und Spanier.
Städte: Hauptstadt Tetuán 43000 E., Melilla 50170 E., Ceuta 35220 E., Ksar el Kebir 8000 E., Arzila, Larache, Xauen je 5000 E.
Außenhandel 1929: Einfuhr 92 Mill. Peseten, Ausfuhr 24 Mill. Peseten, hauptsächlich von und nach Spanien, daneben Großbritannien.
Währung: Spanisch. Daneben noch die alte Silberwährung der Hassani-Peseta (50 Hassani-Peseten ungefähr 1 £).
Maße und Gewichte: einheimische, daneben neuerdings metrische.
Eisenbahnen: Ceuta-Tetuán 41 km, Larache-Ksar el Kebir 40 km, Tanger-Ksar el Kebir 101 km, Melilla-Azib de Midar 86 km.
Post: neben dem span. Post-, Telephon- und Telegraphennetz noch engl. Postämter in Tetuán und Larache (Hauptpostamt in Tanger).

Das Gebiet ist größtenteils erfüllt von dem **Er Rif** genannten jungen Faltengebirge. Dieses, etwa 250 km lang, erstreckt sich bogenförmig von Melilla bis zur Straße von Gibraltar und hat, als Gegenstück zum Andalus. Faltengebirge, einen unsymmetrischen Bau. Sein Kern besteht aus Jurakalken, denen sich nach S und W jüngere Gesteine konzentrisch anlagern, während nach N ein steiler Abbruch zu der von kleinen Buchten reich gegliederten Mittelmeerküste erfolgt. Das Gebirge erreicht im W etwa 1500 m und steigt ostwärts auf etwa 2000 m an; höchster Berg ist der Dschebel Tidighine (Tiziren)

mit 2450 m. Die Berge haben rundliche Formen und verflachen sich nach S und W, die Nordseite zum Mittelmeer ist dagegen von zahlreichen unwegsamen Tälern durchschluchtet. Im W lagern sich dem Gebirge niedres Hügelland und feuchte Flußebenen an der geradlinigen, dünenbesetzten atlant. Küste vor. Dort findet sich auch der einzige größere selbständige Fluß, der Lukkos. Die Mittelmeerzuflüsse sind mit wenigen Ausnahmen (Oued Kert im O) kurze Gebirgsbäche von sehr unregelmäßiger Wasserführung. Eine Reihe von Flüssen gehen nach O zum Muluja oder südwärts zum Sebu.

Das Klima von S. ist mittelmeerisch mit mildem feuchtem Winter (12° C) und heißem trocknem Sommer (24° C). Hauptregenzeiten sind Herbst und Frühling. Die atlant. Seite ist verhältnismäßig feucht (jährlich 600 bis über 800 mm Niederschläge, im Gebirge auch als Schnee), die Mittelmeerseite und das Innere werden ostwärts immer trockner (300 mm am Muluja), wie auch dort die Temperaturgegensätze wachsen.

Die Pflanzenwelt zeigt mittelmeerische und nördlichere Formen. Das Gebirge ist, bes. im feuchteren W, trotz starker Eingriffe der Bewohner noch ziemlich gut bewaldet mit Zedern, immergrünen und Korkeichen, Aleppokiefern, gemischt mit laubabwerfenden Arten. Im trocknen O herrscht Steppenvegetation vor.

Die Bevölkerung S.s besteht vorwiegend aus Berbern, den arbeitsamen und freiheitliebenden seßhaften →Rifkabylen. Sie wird auf etwa 800000 geschätzt, die meist in Steinhäusern in Gebirgsdörfern wohnen. Im Innern ist die einzige größere Stadtsiedlung das rein berberische Xauen; am Gebirgsrand nahe der Küste liegt die Hauptstadt Tetuán, im westl. Vorland an der Handelsstraße von Tanger nach Fes Ksar el Kebir. Die Küsten- und Hafenstädte Larache, Arzila, Ceuta, Melilla und das internationalisierte Tanger zeigen starken fremden, bes. span. Einfluß.

Die Wirtschaft beruht ganz vorwiegend noch auf der einheimischen Landwirtschaft. Ein großer Teil der höheren Gebirgsteile ist kaum zu dürftiger Weide nutzbar, in den wasserreichen Tälern dagegen wird in Kleinbesitz intensiver Acker- und Gartenbau betrieben, bes. von Gemüsen, Südfrüchten, Feigen, Oliven und Trauben, die gegen Getreide aus den gut angebauten Küstenebenen ausgetauscht werden. Viehzucht ist nur bei den Halbnomaden des O Haupterwerbszweig. Bienenzucht ist verbreitet. Die Wälder werden zur Holzgewinnung genutzt. Einheimische Gewerbe sind trotz der wachsenden Einfuhr europ. Industriewaren noch sehr verbreitet. Die Spanier haben im Hinterland von Melilla die Ausbeutung reicher Eisen-, Zink- und Bleierzlager in Angriff genommen.

Verkehr. Straßen und Bahnen finden sich nur von Ceuta nach Tetuán und im atlant. Vorland von Tanger und Larache nach Ksar el Kebir-Fes sowie ganz im O von Melilla ins getreide- und erzreiche Hinterland.

Der Außenhandel von S. hat nur geringen Umfang. Zur Ausfuhr gelangen landw. Erzeugnisse (Eier, Vieh), Eisen- u. a. Erze, eingeführt werden Textilien, Nahrungs- und Genußmittel, großenteils Bedarf des Besatzungsheeres. Der Handel vollzieht sich größtenteils über den internationalen Hafen Tanger, daneben über Ceuta.

Verwaltung. Der Sultan von Marokko ist in S. durch einen von der span. Regierung vorgeschlagenen Kalifen in Tetuán ständig vertreten, dem 3 Minister zur Seite stehen. Die Aufsicht führt der span. Oberkommissar, der die tatsächlichen Machtbefugnisse ausübt. Das Land ist in 3 Zivil- und 3 Militärbezirke eingeteilt.

Heer. Die span. Besatzungstruppen betrugen 1932 rund 49000 Mann, darunter 10000 Eingeborene. Befestigte Stützpunkte sind Ceuta und Melilla.

Geschichte →Marokko, Geschichte.

A. Mouliéras: Exploration du Rif (1895), Exploration des Djebala (1899); A. M. Alvarez: Marruecos (1921); H. F. Wolff: Das Gesicht des Rif (1927); Boletín de la Real Sociedad Geográfica, Bd. 70 (Madrid 1930); J. G. Sánchez: Nuestro Protectorado (1930); E. Gonzales-Jiménez: Marruecos en 1930 (1931); R. Dyck: Land ohne Zeit. Marokko (1933). — Mapa de Marruecos. Protectorado español, 6 Blätter 1:200000 (Madrid 1927).

Spanischpfeffertinktur, offizinell als Tinctura Capsici, rötlichbrauner, brennend schmeckender 10prozentiger alkoholischer Auszug von Span. Pfeffer (Fructus Capsici). Hautreizendes Mittel, auch zu Mundwässern.

Spanischrot, eine aus span. Roteisenstein hergestellte Erdfarbe.

Spanischschwarz, Kernschwarz, eine Schwärze, die aus Steinobstkernen oder Nuß- und Mandelkernschalen hergestellt wird.

Spanisch vorkommen, befremdend, unangenehm, sonderbar wirken; Redensart aus der Zeit Karls V., durch den span. Sitten und Anschauungen nach Deutschland kamen.

Spanischweiß, Bezeichnung für →Blanc d'Espagne sowie für Schlämmkreide.

Spanish stripes [*spänisch straips*, engl.], leichte Tuchgewebe aus Zephirwolle, die in hellen Farben ausgerüstet werden und für die Ausfuhr nach dem Orient bestimmt sind.

Spanish Town [*spänisch taun*], früher **Santiago de la Vega,** Stadt auf der brit. Antilleninsel Jamaica (Karte 103, C 3), Bahnknoten, hat (1921) 8690 E., war bis 1871 Hauptstadt der Insel.

Spann, Gräpel, früheres deutsches Grubenmaß, →Lachter.

Spann, Othmar, Volkswirtschaftler, Philosoph und Soziolog, *Wien 1. Okt. 1878, wurde 1908 Privatdozent an der Deutschen Techn. Hochschule in Brünn, 1909 ao. und 1911 ord. Prof. das., 1919 ord. Prof. der Polit. Ökonomie und Gesellschaftslehre an der Universität Wien. S. stellt sich in scharfen Gegensatz zu der von Adam Smith und Ricardo ausgehenden Richtung der Wirtschafts- und Gesellschaftslehre. Er knüpft an die Romantiker, bes. Adam Müller, und die idealistische Philosophie wieder an. Seine universalistisch-organische, den Begriff der gegliederten Ganzheit in den Mittelpunkt stellende Lehre bekämpft jede Art von Individualismus und Sozialismus, insbesondere den Marxismus. Sie wendet sich gegen die mechanistisch-kausale, materialistisch-anorganisch bestimmte Denkweise. Methodisch gibt er der Deduktion den Vorrang. Wirtschaft ist nach S. ein Teilinhalt der menschl. Gesellschaft, ein Gliederbau von Mitteln für Ziele, die Volkswirtschaft ein Leistungszusammenhang. So ergibt sich für ihn die Forderung nach einem Abbruch und Neubau der Gesellschaft, deren Kernstück der Ständestaat auf berufsständischer Grundlage werden soll. S. unterbaut diese Lehre vom »wahren Staat« durch ein philos. System, das seine Kategorien aus dem platonisch-aristotelischen und deutschen Idealismus sowie vor allem der deutschen Mystik gewinnt.

S. stellt seine soziologischen und wirtschaftl. Anschauungen dar in den Werken: »Die Haupttheorien der Volkswirtschaftslehre« (1910), »Fundament der

Volkswirtschaftslehre« (1914), »Der wahre Staat« (1921), »Gesellschaftsphilosophie« (1928). S. sieht die Gemeinschaft als die gesellschaftl. Urtatsache an und stellt als universalistischen Leitgedanken (→Universalismus) den Satz auf, daß das Ganze eine ursprüngliche, allen Einzelnen übergeordnete Wirklichkeit darstelle. Die Einzelnen seien nur Glieder in ihr. Die Gesamtgemeinschaft gliedert sich aus in geistige Stände, d. h. in Lebenskreise, die Ausdruck der Ganzheit in einem Besonderen sind. (→Ständestaat.)

In der Schrift »Tote und lebendige Wissenschaft« (1921) wird der Kampf gegen den Individualismus durchgefochten. Der philos. Begründung dienen die Werke: »Kategorienlehre« (1924), »Der Schöpfungsgang des Geistes« (Tl. 1, 1928), »Geschichtsphilosophie« (1932), »Philosophenspiegel« (1933). Seit 1931 gibt er die Zeitschrift »Ständisches Leben« heraus.

Dunkmann: Der Kampf um O. S. (1928); Sombart: Die drei Nationalökonomien (1930); Maschke: O. S.s wirtschaftstheoretische Grundauffassung (1930).

Spann-Rheinsch, geb. Rheinsch, Erika, Dichterin, *Trennfeld in Bayern 4. Okt. 1880, Gattin des Volkswirtschaftlers Othmar Spann, lebt in Wien, veröffentlichte gefühlsinnige Gedichte in Sammlungen wie »Schöne Welt« (1907), »Andachten« (1908), »Parazelsus und seine Jünger« (1921), »Das selige Buch« (1925), auch Erzählungen.

Spannader, Bezeichnung für die großen Gefäßstämme am Hintervierte des Rindes, nach deren Entfernung den Israeliten, die sonst nur die Vorderviertel essen, der Genuß auch von Hintervierteln erlaubt ist. Solche Hintervierte heißen »geporcht«.

Spannagel, bei einem Langbaumwagen der den Langbaum mit dem Drehschemel verbindende Bolzen.

Spannbalken, im Bauwesen Teil eines →Hängewerks oder eines →Sprengwerks.

Spannbeuge, eine der schwed. Gymnastik entnommene turnerische Übung zur Weitung des Brustkorbs und Streckung der Brustwirbelsäule, wird meist an der Sprossenwand ausgeführt. Der Übende steht in einem Schritt Abstand mit dem Rücken zur Sprossenwand, schwingt die Arme hoch, reckt sich ganz auf und läßt sich leicht nach hinten fallen, bis seine Finger eine Sprosse berühren.

Spanndienste, eine besondere Art der bäuerlichen →Fronden, bei welcher der Dienstpflichtige Zugvieh und Geschirr zu stellen hatte, im Gegensatz zu den Handdiensten.

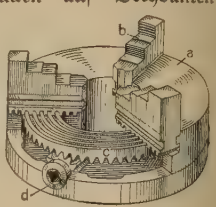
Spanne, altes Naturmaß, der Abstand zwischen der Spitze des Mittelfingers und der Spitze des Daumens. Als **lange S.** wird zuweilen der Abstand zwischen Spitze des Daumens und Spitze des kleinen Fingers bezeichnet. (Tafel Maß und Gewicht, Abb. 3.)

Spanner, Geometridae, Fam. der Nachtschmetterlinge, deren Raupen die mittleren Bauchfüße fehlen, weshalb sie beim Laufen die Körpermitte abwechselnd heben und wieder an die Unterlage bringen (spannmessen). Die daher auch **Spannraupen** genannten Raupen sind oft grün oder braun gefärbt, gleichen im ersten Falle den Blättern, auf denen sie sitzen, im andern trockenen Zweigstücken; dieser Eindruck wird dadurch verstärkt, daß sie sich nur mit den Hinterfüßen an einen Zweig setzen und den übrigen Körper gerade abspreizen. Hierher gehören der **Buchenspanner, Grünes Blatt** (Geometra papilionaria), die im ersten Frühjahr fliegenden Biston-Arten mit zuweilen stummelflügeligen Weibchen, z. B. der **Kirschenspanner** (Biston hirtarius), bei dem jedoch das Weibchen vollständig gebildete Flügel hat, bes. an Steinobstbäumen schädlich, ferner →Frostspanner, Stachelbeerspanner (→Harlekin 2), →Birkenspanner und →Kiefernspanner. Eine Art der Gatt. Eupithecia ist Obstbäumen schädlich.

Spanner [von rotwelsch spannen 'schauen'], in der Gaunersprache ein Vigilant der Kriminalpolizei, seltener ein Gauner, der bei einem Einbruch Wache hält (Schmiere steht).

Spannfedern, →Feder 3).

Spannfutter, Backenfutter, Klemmfutter, im Maschinenbau eine Vorrichtung zum Aufspannen von Werkzeugen oder Arbeitsstücken auf Drehbänken und Bohrmaschinen; besteht aus einem runden Gehäuse, in das mehrere Backen radial eingesetzt sind, die durch den Schraubenschlüssel bewegt werden und so den Gegenstand festklemmen. Nach der Verwendung unterscheidet man: **Drehbankfutter** zum Einspannen von Gegenständen auf der Drehbank und **Bohrfutter** zum Einspannen von Bohrern und Reibahlen in der Bohrmaschine. Eine besondere Art sind die **Magnetfutter,** bei denen die Gegenstände durch eine magnet. Kraft festgespannt werden.



Spannfutter; a Gehäuse, b Spannbacken, c Spiralschnecke zum Antrieb der Spannbacken, d Ritzel zum Drehen der Spiralschnecke.

Brasch: Die Bearbeitungsvorrichtungen für die Metallfertigung (1926).

Spanngerät, von Zugvieh fortbewegbares Kulturgerät der Land- oder Forstwirtschaft.

Spanngummi, sww. →Cofferdam.

Spannkloben, sww. →Feilkloben.

Spannkontakt, →Sicherheitskontakte.

Spannkraft, sww. Dampfdruck, →Dampf 1).

Spannkreuz, in der Wirkerei Bezeichnung für eine an mechan. Kettenstühlen befindliche Vorrichtung, die zum Spannen der Kettfäden dient.

Spannörter, Gipfel der Titlisgruppe in der Zentralschweiz, östl. vom →Titlis.

Spannrahmen, Rahmen, die bei der Appretur zum Trocknen von Geweben in gespanntem Zustand dienen.

Spannraupen, →Spanner.

Spannrolle, eine Vorrichtung zum Spannen eines Riemens beim →Riementrieb; besteht aus einer Rolle, die durch ein Gewicht gegen den Riemen gepreßt wird.

Spannrückig nennt man Baumstämme mit ungleichseitigem Dickenwachstum, mit Längsfurchen, wie sie häufig die Hainbuche bildet.

Spannstock, Tempel, am Webstuhl ein Handbreithalter zum Spannen der fertigen Ware in der Breite.

Spannung, 1) im Börsengeschäft →Stellagegeschäft.

2) In der Elektrizitätslehre ist die **elektrische S.** ein Maß zur Charakterisierung einer elektrischen Stromquelle. Der Begriff S. wird in zwei verschiedenen Bedeutungen gebraucht. Fälschlicherweise wird er oft mit dem Potential gleichgesetzt. Es ist jedoch zweckmäßig, unter S. lediglich eine Potentialdifferenz zu verstehen. Anschaulich kann man sich unter S. eine »elektrische Druckdifferenz« vorstellen.

Jede Elektrizitätsquelle besitzt eine bestimmte S. Die gebräuchlichste Maßeinheit für die S. ist das Volt; 1 Volt (abg. V) ist diejenige S., die in einem Leiter von 1 Ohm Widerstand die Stromstärke 1 Ampere erzeugt. Zwischen zwei Punkten A und B herrscht eine S. von 1 Volt, wenn 1 Joule Arbeit notwendig ist, um die Elektrizitätsmenge 1 Coulomb von A nach B zu transportieren.

Abgeleitete Einheiten sind: 1 Mikrovolt (μV) = 10^{-6} Volt; 1 Millivolt (mV) = 10^{-3} Volt; 1 Kilovolt (KV) = 10^{3} Volt; 1 Megavolt (MV) = 10^{6} Volt; 1 Volt = $^1/_{300}$ elektrostatische Einheit der S. = 10^{8} elektromagnet. Einheiten der S. (→Maßeinheiten.)

3) In der Lehre vom Magnetismus ist die magnet. S. das Linienintegral der magnet. Feldstärke. In einem homogenen Magnetfeld der Feldstärke $\mathfrak{H}$ versteht man unter der magnetischen S. zwischen zwei Feldpunkten in der Entfernung s die Größe $V = \mathfrak{H}s$. Bei nicht konstanter Feldstärke beträgt $V = \int \mathfrak{H} ds$.

Rob. W. Pohl: Einführung in die Elektrizitätslehre (3. Aufl. 1931).

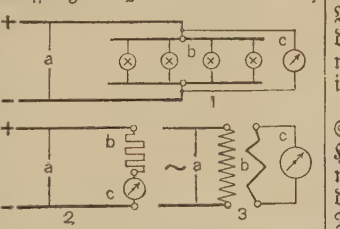
4) In der Mechanik Bezeichnung für den Zustand, den ein elastischer Körper einnimmt, wenn äußere Kräfte auf ihn einwirken. (→Festigkeit.) Über Oberflächenspannung →Oberflächenspannung.

Spannungsirresein, →Katatonie.

Spannungskoëffizient, das Verhältnis der durch die Temperaturerhöhung eines Gases um 1° bewirkten Druckerhöhung zu demjenigen Druck, den dieses Gas bei der Temperatur 0° besitzt.

Spannungskurve, Stromkurve, in der Elektrotechnik eine mit dem Oszillographen aufgenommene Kurve, welche den zeitlichen (periodischen) Verlauf einer Wechselspannung oder eines Wechselstroms wiedergibt und insbesondere den Einfluß der Oberschwingungen erkennen läßt.

Spannungsmesser. 1) S., Voltmeter, in der Elektrotechnik ein Meßgerät zur Bestimmung der elektrischen Spannung. Hierzu dienen grundsätzlich dieselben Geräte wie für Strommessungen, also: Dreh-spul-, Weicheisen-, Hitzdraht- und Ferrarisinstrumente; für Laboratoriumsmessungen außerdem Elektrometer; für Sonderzwecke z. B. Höchstspannungsmessungen in Röntgenanlagen) Röhrenvoltmeter. Der S. wird stets an die beiden Punkte angeschlossen, deren Spannung man bestimmen will. Er liegt also im Gegensatz zum Strommesser (Amperemeter) im Nebenschluß zu den Maschinen und Verbrauchsgeräten und wird nur von einem geringen Bruchteil des Gesamtstroms durchflossen. Die zwischen den Klemmen vorhandene Spannung kann an der in Volt geeichten Skala unmittelbar abgelesen werden. Zur Vergrößerung des Meßbereichs über 10 V hinaus schaltet man dem S. den 9- oder 99fachen Widerstand vor und hat dann einfach die Zeigerangaben mit 10 oder 100 malzunehmen. Diese Vorschaltwiderstände aus Manganin oder Konstantan (von Temperatur unabhängig) werden für Spannungsmessungen bis 500 V in den S. selbst eingebaut; bei höheren Spannungen bilden sie besondere Zusatzapparate. Zur Messung hoher Wechselspannungen werden Spannungswandler zwischengeschaltet.



Spannungsmesser: 1 Grundsätzliche Schaltung eines Spannungsmessers, a Stromzuleitungen, b Stromverbraucher, c Spannungsmesser; 2 Erweiterung des Meßbereiches durch einen Vorwiderstand, a Zuleitungen, b Vorwiderstand, c Spannungsmesser; 3 Schaltung bei hohen Wechselspannungen, a Wechselstromnetz, b Spannungswandler, c Spannungsmesser.

2) S., in der Meßtechnik ein Apparat zum Messen von Zug- und Druckspannungen in Maschinen, Brücken und Gebäudeteilen. Genau genommen werden die Spannungen nicht unmittelbar gemessen, sondern die Dehnungen der unter Spannung stehenden Konstruktionsteile. Aus dem bekannten Verhältnis zwischen Spannung und Dehnung des Baustoffes wird dann auf die Größe der Spannungen geschlossen. Im weiteren Sinne können auch die Torsionsindikatoren an umlaufenden Maschinenwellen als S. angesehen werden. Hier handelt es sich nicht um Zug- oder Druckspannungen, sondern um Torsionsspannungen. Allerdings sucht man mit den Torsionsindikatoren nicht die Torsionsspannungen, sondern gleich das in der Welle auftretende Drehmoment, aus dem sich dann die durch die Maschinenwelle übertragene Maschinenleistung ergibt.

Spannungsregler, →Regler, elektrische.

Spannungsreihe, eine Reihenanordnung von Elementen, aus denen Schlüsse auf elektrische Spannungen gezogen werden. Man unterscheidet:

1) **Galvanische S., Voltasche S.** Sie besteht aus den Elementen: Kohle, Platin, Silber, Kupfer, Eisen, Zinn, Blei, Zink, Aluminium, Magnesium, Natrium. Stellt man ein galvanisches Element her aus zwei Metallen obiger Reihe, so wird dasjenige Metall positiv, das in der S. voransteht. Bei einem Element mit Kohle und Kupferelektrode wird also Kohle positiv, Kupfer negativ. In einem Element mit Kupfer und Zinkelektrode jedoch wird die Kupferelektrode positiv. Geringe Verunreinigungen der Metalle beeinflussen die Stellung in der S. Auch hat der Elektrolyt einen Einfluß. Obige Reihe dient also nur zur ungefähren Unterrichtung.

2) **Thermoelektrische S.** Sie besteht aus den Elementen: Antimon, Eisen, Zink, Silber, Gold, Zinn, Blei, Quecksilber, Kupfer, Platin, Nickel, Wismut. Von einem Thermoelement, das aus zwei Metallen dieser Reihe hergestellt ist, erweist sich bei Erwärmung der Lötstelle dasjenige Metall als positiv, das in der Reihe voransteht.

3) **Reibungselektrische S.** Sie besteht aus den Stoffen: Glas, Wolle, Seide, Holz, Metall, Bernstein, Hartgummi, Schwefel, Schellack, Siegellack. Reibt man zwei Stoffe dieser Reihe miteinander, so wird derjenige Stoff positiv, der in der Reihe voransteht. Diese Reihe ist nur für rohe Unterrichtung geeignet, da die Stellung einzelner Stoffe innerhalb der Reihe schwankt. Einige Stoffe können nicht in diese Reihe eingegliedert werden.

Riecke: Lehrb. der Physik, Bd. 2 (7. Aufl. 1928).

Spannungssucher, in der Elektrotechnik eine Glimmlampe zum Absuchen der Spannungsverteilung auf Drähten (Lechersche Drähte, Kurzwellen-Antennen) oder zum Absuchen elektrischer Felder an den großen Spulen drahtloser Sender. Der S. leuchtet an den Stellen der Spannungsbäuche hell auf.

Spannungsteiler, in der Elektrotechnik 1) bei Dreileiteranlagen die Akkumulatorenbatterie, Doppelmaschine oder Drosselspule zur Teilung der Außenspannung. 2) Svw. →Potentiometer.

Spannungstheorie, Baeyersche, →Kohlenstoffbindung.

Spannungstrajektorien, svw. →Spannungskurven. (→Festigkeit.)

Spannungsverlust, in der Elektrotechnik die Abnahme der elektrischen Spannung in der Richtung vom Stromerzeuger zum Verbraucher; bedingt durch den Ohmschen Widerstand des Leitungsdrahtes. Der S. ist vergleichbar mit der verlorenen Fallhöhe in Wasserkraftanlagen. Man unterscheidet inneren S. (in

den Maschinen, galvanischen Elementen und Akkumulatoren) und äußeren S. (in den Leitungen).

Spannungswandler, in der Elektrotechnik → Meßwandler.

Spannungswecker, Kontaktvoltmeter, in der Elektrotechnik ein Spannungszeiger mit zwei besonderen Kontakten; dient zur Kontrolle der Netzspannung, indem er beim Unter- oder Überschreiten der Normalspannung die eine oder andere von zwei verschieden abgestimmten Glocken einschaltet und gegebenenfalls noch zwei verschiedenfarbige Glühlampen zum Aufleuchten bringt.

Spannvieh, Gespannvieh, Arbeitsvieh, das in der Landwirtschaft benutzte Zugvieh, in der nördl. gemäßigten Zone: Pferd, Ochse, Kuh, Maultier, Maulesel; in andern Ländern: Kamel, Lama, Elefant, Renntier, Hund. Das Verhältnis der Arbeitsleistungen von Pferd, Ochse, Kuh ist 100:70:50. (→ Gespann, →Motorisierung.)

Aereboe: Allgem. landw. Betriebslehre (6. Aufl. 1923); Wölfer: Landw. Betriebslehre (3. Aufl. 1926).

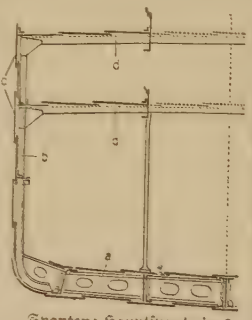
Spannweite, Stützweite, bei einer Brücke die Länge der überbrückten (überspannten) Öffnung, gemessen zwischen den Mitten der das Bauwerk tragenden Stützen oder Auflager.

Spannwerke, in der Getriebelehre Bezeichnung für solche Sperrtriebe, in denen ein Maschinenteil entgegen einer Kraft (z. B. Federkraft, Eigengewicht) gespannt wird, um zu gegebener Zeit gelöst zu werden. Nach der Lösung wird die durch das Spannen aufgespeicherte Arbeit plötzlich abgegeben. Anwendung an Schußwaffen aller Art, Rammen u. a.

Spansau [von Spän 'Zitze'], →Schweine.

Spanschachtel, aus dünnem furnierartigem Holze hergestellte Schachtel für Feinkäse u. dgl.

Spanten, Ez. **Spant** *s*, im Schiffbau Bezeichnung für gebogene, hölzerne (bei Holzschiffen) oder eiserne (bei Eisenschiffen) Träger, die dem Schiff wie Rippen die hohle, körperl. Form geben. Sie werden am Kiel befestigt. Die S. bestehen bei hölzernen Schiffen aus zwei gekrümmten, zusammengesetzten, nebeneinanderliegenden Balken, bei Stahlschiffen aus Winkel- oder Wulstwinkeleisen. Das größte S., d. h. dasjenige, das die größte Breite des Schiffes bestimmt, heißt **Haupt-** oder **Nullspant**; es befindet sich ungefähr in der Mitte der Schiffslänge. »Nullspant« deswegen, weil früher von hier aus die S. numeriert wurden. Die Spantebenen liegen senkrecht zur Mittschiffebene. Sind die S. schräg zu dieser und senkrecht zur Außenhaut angeordnet, so bezeichnet man sie als **Querspanten.** Tankdampfer werden heute fast nur als **Längsspantenschiffe** gebaut, bei denen die S. in Längs- (Kiel-) Richtung auf der Außenhaut liegen.



Spanten: Hauptspant eines Frachtschiffes (nur zur Hälfte dargestellt), a Bodenwrange, b Spant, c Platten der Außenhaut, d Deckbalken.

Spantenriß, im Schiffbau derjenige Teil des Konstruktionsplans oder Linienrisses, der die äußere Form des Schiffsrumpfes als Schnittlinien von senkrechten, querschiffs gerichteten, parallelen Ebenen mit der Außenfläche wiedergibt, und zwar werden, vom Hauptspant (→Spanten) ausgehend, die Spantlinien des Vorschiffs nach rechts, die des Hinterschiffs nach links von der Mittellinie des S. gezeichnet.

Sparassis crispa, Sparassis ramosa, die krause Glucke, Pilzart, →Feisterling. (Tafel Pilze II, III, Abb. 29.)

Sparbanken, →Sparkassen.

Sparbauweise, Hohlblockbauweise, im Wohnhausbau eine verbilligte Bauweise, bei der zunächst ein Gerippe aus Holz hergestellt und dieses dann mit Bauplatten ausgefüllt wird.

Sparbogenlampe, eine der Dauerbrandlampe ähnl. elektrische Bogenlampe, bei welcher die Glasglocke selbst den Brennraum annähernd luftdicht abschließt und dadurch die Brenndauer der Kohlenstifte auf 25—30 Stunden erhöht; wird hergestellt für Stromstärken bis 8 A.

Sparbrenner, für Gaskochherde benutzte Doppelbrenner, bei denen der große etwa 400 l/Std. Gas (zum Ankochen), der kleine nur 40—45 l/Std. Gas (zum Weiterkochen) verbraucht (→Kocheinrichtungen 1 c).

Sparbüchsen, Büchsen aus Ton, Blech oder Holz zur Aufbewahrung von gespartem Geld. S. aus Ton kommen bereits bei den Griechen im 5. Jahrh. v. Chr. (bes. in Bienenkorbform) häufig vor und haben sich auch aus röm. Zeit erhalten. In Deutschland werden zuerst im 13. Jahrh. S. erwähnt.

Spareimer, in der Feuerwehrtechnik Bezeichnung für einen nach oben keilförmig zulaufenden Wassereimer mit schlitzartigem Ausguß, der durch Schwingung des Eimers einen Wasserstrahl auf die Brandstelle zu schleudern ermöglicht.

Sparenberg, Burg in →Bielefeld.

Sparerbund, →Volksrechtspartei.

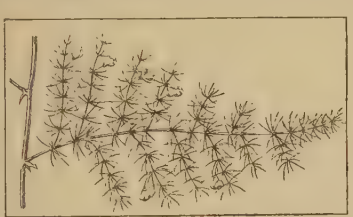
Sparganium, Igel-, Lieschkolben, Pflanzengatt. die für sich allein die zur monokotylen Reihe Pandanalen (Pandanales) gehörige Pflanzenfamilie **Sparganiazeen** (Sparganiaceae, **Igelkolbengewächse**) bildet mit etwa 15 Arten, fast nur auf der nördl. Halbkugel. Großgräsern ähnl. Sumpf- und Wasserstauden mit auslaufertreibendem Wurzelstock und rundlichen Köpfchen eingeschlechtiger Blütchen, die zur Fruchtzeit wie bestachelt aussehen. Die männl. Blüten (in den oberen Köpfchen) bestehen aus 3 schuppenförmigen Blütenhüllblättern und 3 oder mehr Staubblättern, die weibl. aus 3—6 Blütenhüllblättern und einem einfächerigen, langgriffligen Fruchtknoten, der ein einsamiges Schließfrüchtchen liefert. Deutsche Arten **(Igel-, Lieschkolben, Liesch)** sind z. B.: S. ramosum **(ästiger Igelkolben),** bis 0,6 m hoch, mit harten, unten dreikantigen, bis 15 mm breiten Blättern und rispig angeordneten Blütenköpfchen, an Gewässern Europas, Nordafrikas und des gemäßigten Asiens; S. simplex **(einfacher Igelkolben),** unverzweigt, mit ährig stehenden Köpfchen, in Europa, West-, Innerasien und

Sparganium ramosum; a männl. Blütenstand, b männl. Blüte, c weibl. Blüte. (Hauptbild etwa 1/4 nat. Gr.)

ordamerika; S. minimum **(Kleinster Igelkolben)**, ufrecht bis flutend, dünn- und schmalblättrig, mit ir je einem männl. Blütenköpfchen und 2—3 weibchen, in Europa, Nordasien und Nordamerika. Einige rten geben Streu und Dachdeckmaterial.

Spargel [frühnhd. sparger, spargen u. ä., über lat. sparagus aus grch. asparagos] *m*, Asparagus, flanzengatt. der Fam. Liliazeen in der Alten Welt, it etwa 100 Arten. Kräuter oder Halbsträucher it fleischigem Wurzelstock, fleischigen Schößlingen mit anliegenden Schuppenblättchen), vielästigem, bei elen Arten kletterndem Blütenstengel, der ebenfalls r Schuppenblättchen sowie Büschel grüner, unuchtbarer, z. T. nadel- bis pfriemenförmiger Zweigin (Phyllokladien oder Kladodien) trägt, keine irklichen Laubblätter; mit eingeschlechtig-zweihäuen Blütchen, die eine trichter- oder glockenförige, sehr tief sechsspaltige, früh abfallende Blütenülle haben. Die männl. Blüten enthalten außerdem Staubblätter und einen unfruchtbaren, verkümerten Fruchtknoten, die weiblichen verkümmerte taubblätter und einen Fruchtknoten, der eine rote, gelrunde, wenigsamige Beere entwickelt.

Die wichtigste Art ist Asparagus officinalis **(Gar-n-, Gemüsespargel, Spieke, Spike, Korallenwurzel;** fel Gemüse II, Abb. 12), ausdauernd, bis 1,5 m ch, mit nadelförmigen, bis 2 cm langen Scheinättern, weißlichen bis grünlichen oder gelblichen, erhängenden Blütchen und erbsengroßen Früchten, ld vielleicht rimOrient, t in Mitel-, Südcopa, Nordika, Vorasien und Westsibirien reichweise ufig auffangem Grasnd, außer-



Spargel: Asparagus plumosus in Blüte (etwa 1/3 nat. Gr.).

n angebaut wegen der als feines Gemüse gebräuchen fleischigen Schößlinge (Spargelpfeifen, Spargelngen). Anbauwürdige Sorten sind z. B.: Ruhm n Braunschweig (fest-, weiß- und spitzköpfig, weißischig), Früher Burgunder (gelblichgrün, mit lokken Köpfen, aber von sehr feinem Geschmack), Früh Argenteuil (die Pariser Marktsorte mit rosabenen, später bläulichen Köpfchen), Conover's olossal (starkwüchsige, grünköpfige amerik. Sorte), olumbian Mammoth White (weißköpfige, starkstane amerik. Sorte).

Auf neuen Spargelpflanzungen (Tafel Gemüse IV, bb. 5), die erst vom 3. Jahr an Ertrag bringen wa 25 Jahre lang), sind als Zwischenfrucht im und 2. Jahre am besten Bohnen zu pflanzen. Die ete sind stets unkrautfrei zu halten und regelßig im Herbst mit Stalldünger zu versehen. Um rgrünen der durchbrechenden Triebe zu verhindern, lpt man große Blumentöpfe über die Pflanzstellen. m Stechen dienen lang- und schmalklingige Sparmesser, mit denen die Pfeifen möglichst kurz über n Wurzelstock abzustechen sind, ohne diesen zu verzen. Anfangs sind alle Pfeifen zu entfernen, erst z vor Schluß der Erntezeit (spätestens zu Juni) die schwächsten stehenzulassen. Man rechnet n Ertrag die Hälfte zur 1., 1/3 zur 2. Sorte und als Ausschuß. S. soll kühl, d. h. frühmorgens, rntet und verschickt werden (Tafel Gemüse IV, Abb. 6). Künstl. Wasserkühlung ist zu vermeiden; dagegen hält er sich in Eiskellern bei 1—2° C bis 4 Wochen. In Frankreich wird viel Grüntreiberei in Häusern betrieben. Hauptanbaugebiete (mit z. T. feldmäßigem Betrieb) sind: Braunschweig, Lübeck, Mainz, Ulm, Argenteuil bei Paris und Horburg bei Colmar (Elsaß). Eine gefährliche Pilzkrankheit der Kulturen ist der Spargelrost. Die wichtigsten tierischen Schädlinge sind Spargelfliege und Spargelkäfer.

In stofflicher Hinsicht ist am S. wohl am bemerkenswertesten sein beträchtlicher Gehalt an verdaulicher Stickstoffsubstanz, an →Asparagin. Dieser Stoff hat wohl auch die frühere Verwendung des S. als harntreibendes Volksmittel bedingt **(Spargelsirup)** und seinen Ruf als Aphrodisiakum. Auch soll aus ihm der nach Spargelgenuß auffällige duftende Stoff des Harns entstehen.

Zur Zubereitung zieht man von den Spargelstangen von oben nach unten die Schale, soweit diese zäh ist, dünn ab, beseitigt die holzigen unteren Strecken, läßt die Stangen oder etwa 5 cm lang geschnittene Stücke in siedendem Salzwasser weich werden und bereitet dann z. B. die ganzen Stangen mit zerlassener, gebräunter Butter zu Butterspargel (Stangenspargel) oder Stücke mit einer dicken Tunke zu Gemüse, mit Essigwasser, Olivenöl, Salz zu Spargelsalat zu. Auch dient S. als Bestandteil von Mischgemüse, Suppe, Tunke. Als Konserve gibt es S. in Form von Stangenspargel und Bruchspargel (Enden, Spitzen), wozu geschälter S. in leicht gesalzenem Wasser in Konservengläser oder Dosen gefüllt und sterilisiert wird (fabrikmäßig z. B. in Braunschweig).

S. in Bündeln ist wohl schon unter altägypt. Opfergaben im Grab der Stufenpyramide von Sakkâra aus der Zeit der 5. Dynastie abgebildet (2560—2420 v. Chr.). Auch im alten Griechenland und Rom war er gebräuchlich. Über Frankreich und Spanien kam sein Anbau erst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. nach Deutschland.

Einige südafrik. Arten S. zieht man als Zierpflanzen (für Ampeln, Veranden) und Schnittgrün (für Blumensträuße), so: Asparagus plumosus **(Federspargel)**, mit stachligen Kletterssprossen und sehr feinem, flaumfederähnl. Scheinblätterbesatz; Asparagus Sprengeri, mit kletternden oder hängenden, bis 2 m langen Trieben und hellgrünen, flachen, bis 4 cm langen, locker stehenden Scheinblättern, eine vorzügliche Ampelpflanze; Asparagus medeoloides oder Medeola Sprengeri (→Ampelpflanzen, Abb.), mit sehr blattähnl., ledrigen Scheinblättern; Asparagus scandens, mit langem, kletterndem Stengel und deutlich einrippigen Scheinblättern; Asparagus crispus, mit wohlriechenden Blüten.

Reinhardt: Kulturgeschichte der Nutzpflanzen, Bd. 1 (1911); Junge: Spargelbau und Spargelverwertung (1925); E. H. Meyer: Spargelbau und Konservengemüse nach Braunschweiger Methode (3. Aufl. 1927); Wilh. Löhr: Die Kultur der Asparagus-Arten und der Medeola (7. Aufl., hg. v. Radetzki, 1928); Stobbe: Feldmäßiger Spargelbau in neuzeitlicher Beleuchtung (1929); Laubert und Wilde: Spargelschädlinge und ihre Bekämpfung (5. Aufl. 1930); Buchholz: Das Spargelstechen (1932); Pätzold: Spargelbau (6. Aufl. 1932).

Spargelbohne, Pflanzenarten, →Lotus. (→ Bohne.)

Spargelerbse, Pflanzenarten, →Lotus.

Spargelfliege, Platyparea poeciloptera (Tafel Gartenschädlinge II, Abb. 1), Fliege aus der Fam. der →Bohrfliegen; 4 1/2—5 1/2 mm lang, dunkelbraun, mit rötlichgelben Beinen, hellgrauen Hinterleibsbinden und dunklen im Zickzack verlaufenden Quer-

binden auf den hellen Flügeln; die Eier werden hinter die Schuppen junger Spargelköpfe gelegt, die Maden bohren in Spargel.

Spargelhähnchen, Spargelkäfer, →Blattkäfer.

Spargelklee, → Lotus, →Luzerne.

Spargelkohl, Bröckelkohl, ital. Broccoli, Abart des Blumenkohls, bei der der Blütenstand nicht zum fleischigen Klumpen (Käse) wird, sondern zu einer plumpen Rispe aus spargelschoßähnlichen Ästen mit kopfartigen Knospenknäueln an den Spitzen; besonders in Italien gebräuchlich; wie Blumenkohl zu ziehen und zuzubereiten.

Spargelkohl; 2/5 nat. Gr.

Spargelspitzen, das Gemüse Crosnes, →Ziest.

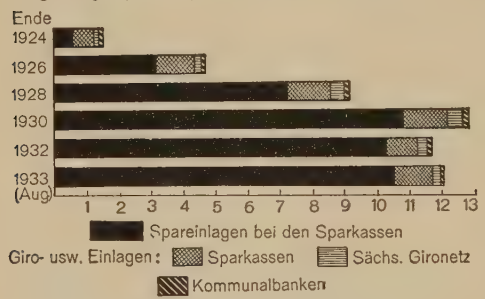
Spargelstein, Mineral, →Apatit.

Sparidae, Fischfam., →Meerbrassen.

Spark, Futterpflanze, →Spörgel.

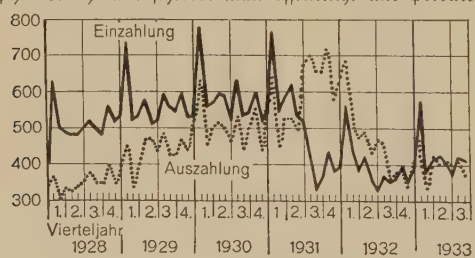
Sparkarten, →Pfennigsparkassen.

Sparkassen, Sparbanken, engl. Saving banks, frz. Caisses d'épargne, gemeinnützige Geld- und Kreditinstitute, deren Hauptaufgabe es ist, die Spartätigkeit zu fördern; sie bieten auch den weniger



Sparkassen: Gesamteinlagen bei den deutschen Sparkassen (ohne Girozentralen) in Milliarden *RM.*

bemittelten Kreisen der Bevölkerung Gelegenheit, ihre Ersparnisse gegen Verzinsung sicher anzulegen und an den Erleichterungen des neuzeitlichen Zahlungs- und Kreditverkehrs teilzunehmen. Im Deutschen Reich unterscheidet man öffentliche und private



Sparkassen: Ein- und Auszahlungen in Millionen *RM.*

S. Die öffentl. S., die bei weitem überwiegen, sind zum größten Teil Einrichtungen kommunaler Verbände, seltener selbst unmittelbar juristische Personen des öffentl. Rechts. Im einzelnen erfolgt die Regelung des Sparkassenwesens im wesentlichen durch die Gesetzgebung und Verordnungen der Länder, die auch laufend eine Aufsicht über die S. führen. Entsprechend dem Zweck der S. steht im Vordergrund als Passivgeschäft die Annahme, Verwaltung und Verzinsung von Spargeldern. Die Aktivgeschäfte haben in erster Linie die Aufgabe, diese Verzinsung sowie die Deckung der Verwaltungskosten und die Bildung einer Reserve zu ermöglichen. Außer diesen Aktiv- und Passivgeschäften betreiben die S. noch bankmäßige Vermittlungsgeschäfte, z. B. An- und Verkauf von Wertpapieren, Devisen und Sorten für fremde Rechnung, Überweisungs- und Inkassoverkehr, Verwahrung und Verwaltung von Wertpapieren, Vermietung von Schrankfächern, Weitergebung von Wechseln, Weiterleitung von Darlehen öffentlich-rechtlicher Körperschaften und Kreditanstalten.

Unter Ausschluß aller spekulativen Geschäfte ist auf die Sicherheit der Anlagen ganz besonderes Gewicht zu legen. Entsprechend dem urspr. Charakter der Einlagegelder als Spargelder, die bei den S. für längere Zeit stehenblieben, erfolgte die Anlage früher auch überwiegend langfristig. Je mehr aber neben den eigentl. Spargeldern auch vorübergehend verfügbare Gelder im Kontokorrentverkehr den S. anvertraut wurden, desto mehr mußten sich die S. aus Gründen der Liquidität in ihrer Anlagepolitik den Banken angleichen. Durch die Gesetzgebung ist jedoch den S. meist die Art der Anlage vorgeschrieben. Sie erfolgt außer in sog. mündelsicheren Papieren (→Mündelgelder) vor allem in der Gewährung von Darlehen an öffentl.-rechtl. Verbände und Körperschaften sowie an Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, ferner in der Gewährung von Darlehen bes. an mittelständische Kreise gegen Eintragung einer Hypothek, Grundschuld oder Rentenschuld und in kleinerem Umfang auch gegen Faustpfand, Schuldschein, Bürgschaft und Wechsel. Zur Sicherung der Liquidität sind die S. ferner verpflichtet, einen bestimmten Hundertsatz (etwa 30%) der Einlagen in flüssigen Werten anzulegen. Als solche gelten: der Kassenbestand, Sorten und Kupons, Guthaben bei der Reichsbank, bei Privatnotenbanken oder auf Postscheckkonto, vorübergehende Anlagen bei öffentlichen Bankanstalten, gute Handelswechsel, lombardfähige Schuldverschreibungen, kurzfristige Forderungen gegen öffentl.-rechtl. Verbände, jederzeit kündbare Faustpfanddarlehen. Vorübergehenden kurzfristigen Geldbedarf decken die S. durch Aufnahme von Krediten bei öffentl. Banken, insbesondere den Landesbanken und Girozentralen. Von entscheidender Bedeutung für die Förderung der Spartätigkeit sind die Maßnahmen und das Verhalten der S. selbst. Es kommt vor allem darauf an, allen Teilen der Bevölkerung die Anlage eines Sparkontos so bequem wie möglich zu machen. Dazu ist bes. in größeren Städten die Einrichtung zahlreicher Annahmestellen erforderlich; wichtig ist die zweckmäßige Legung der Dienststunden. Jeder Sparkassenkunde erhält ein Sparkassenbuch, in das die Ein- und Auszahlungen sowie die Zinsverrechnung am Jahresende eingetragen werden. Um bei Abhandenkommen des Sparkassenbuches einen Mißbrauch durch unbefugte Abhebung von Spargeldern zu verhindern, wird vielfach ein Kennwort vereinbart, das der S. vor Auszahlungen zu nennen ist, oder es werden zu den Sparkassenbüchern Kennmarken ausgegeben, die getrennt von den Büchern aufzubewahren, aber jedes-

mal mit ihnen vorzulegen sind. Abhandengekommene Sparkassenbücher können außerdem auf Antrag des Kontoinhabers gesperrt und nach Aufruf und Ungültigkeitserklärung durch ein neues Buch ersetzt werden. Über die Spargelder kann täglich verfügt werden, soweit sie nicht zu höherem Zinssatz auf längere Zeit oder auf Kündigung festgelegt sind. Nur große Abhebungen müssen meist kurz vorher der S. angesagt werden. Eine wesentliche Förderung hat die Spartätigkeit erfahren durch die Einrichtung der →Heimsparkassen (Hausparkassen) und der →Pfennigsparkassen in Verbindung mit der Einführung eines Abholungsverkehrs. Es können hierdurch auch kleinste Beträge zurückgelegt werden, während für die Einzahlung bei den S. selbst meist eine Mindestgrenze von 1 *RM* festgesetzt ist. Eine umfangreiche Werbetätigkeit arbeitet im Dienst des Spargedankens: Zeitschriften, Werbeblätter, Schulerziehung, Film, Rundfunk, Geschenksparkassenbücher, die mit einem kleinen Anfangsbetrag von den S., z. B. für neugeborene Kinder, übersandt werden usw. Zu erwähnen ist hier ferner noch die Einrichtung von Spartagen, insbesondere des durch internationale Vereinbarung der S. festgesetzten Weltspartages (Ende Oktober), der den Höhepunkt der jährl. Werbearbeit darstellt. Die neben den öffentl. S. in großer Anzahl noch bestehenden priv. S. sind größtenteils an irgendwelche andere Einrichtungen angeschlossen. Insbesondere pflegen die Genossenschaften das Sparkassengeschäft. Ebenso bestehen gewerkschaftliche S. (→Gewerkschaftsbanken), →Fabriksparkassen, →Schulsparkassen, →Ratsparvereine usw. Auch die Banken legen mehr und mehr Wert darauf, Spargelder aus den breiten Volksschichten an sich zu ziehen durch Einrichtung von Sparkonten und Ausgabe von Sparbüchern.

Die Entwicklung des Sparkassenwesens im Deutschen Reich ist aus der folgenden Zusammenstellung zu ersehen:

	1913	1924	1930	1931 [1]
Zahl der Sparkassen	3133	2601	2583	2575
Zahl der Sparbücher	23871657	1723436	17977336	—
Zahl der Depositen-, Giro- und Kontokorrentkonten	—	977064	1701902	—
		In Mill. *RM*		
Spareinlagen	19689,0	595,4	10751,9	9722,2
Depositen-, Giro- und Kontokorrentguthaben	—	643,1	1497,2	1204,3
Rücklagen	955,1	55,0	369,7	449,0
Kasse und Bankguthaben	—	367,4	1545,1	1018,6
Eigene Wertpapiere	—	20,9	1754,8	1916,3
Langfristige Darlehen geg. Hypothek	—	77,5	4851,5	5246,2
Darlehen an öffentlich-rechtliche Körperschaften	—	60,2	1754,0	1819,2
Sonstige kurzfristige Kredite einschl. Wechsel	—	898,1	2530,7	2097,2

[1] Vorläufige Statistik.

Auf den Kopf der Bevölkerung betrugen die Spar- und Giroguthaben 1913: 291,4 *M*, 1925: 40,1 *RM*, 1930: 183,7 *RM*.

Rechtlich ist der Anspruch des Sparkasseneinlegers gegenüber der S. eine darlehnsartige Verwahrung (Depositum irreguläre) im Sinne des § 700 BGB. Einzahlungen auf ein Sparkassenbuch, das auf den Namen eines andern lautet, begründen in der Regel eine Darlehnsforderung des durch das Buch Bezeichneten; anders dagegen bei Einzahlungen zugunsten minderjähriger Kinder, bei denen der einzahlende elterliche Gewalthaber häufig sich selbst das Verfügungsrecht vorbehalten will.

Die Aufwertung eines Sparguthabens bei öffentl. oder unter Staatsaufsicht stehenden S. ist in den §§ 55 ff. des Aufwertungsges. v. 16. Juli 1925 in der Weise geregelt, daß die aus dem Sparkassenvermögen bestehende Teilungsmasse von einem Treuhänder unter die Gläubiger verteilt wird, wobei der Verteilungsbetrag mindestens 12½% des Goldmarkbetrags der Sparkassenguthaben erreichen soll. Über die Höhe der Aufwertung der Sparkassenguthaben bei Fabrik- und Werksparkassen entscheidet nach § 64 des Aufwertungsges. die Aufwertungsstelle.

Geschichtliches. Die Bezeichnung S. findet sich zuerst bei der 1778 von der »Patriotischen Gesellschaft« in Hamburg gegründeten »Selbständigen Kasse der Versorgungsanstalt«. In Preußen wurde 1818 die Städt. S. in Berlin gegründet. Eine gesetzl. Regelung erfolgte hier zuerst durch das »Reglement, die Einrichtung des Sparkassenwesens betr.« vom 12. Dez. 1838. Die große Entwicklung der S. setzte dann bes. seit dem Jahre 1908 ein, in dem sie die passive Scheckfähigkeit erhielten und den Überweisungsverkehr organisierten (→Giroverkehr 3).

In Österreich wurde die erste S. i. J. 1819 in Wien gegründet. 1844 wurde ein Sparkassenregulativ erlassen, in dem die S. als Einrichtung lediglich für die minderbemittelten Volksklassen gekennzeichnet wurden. Erst seit dem Erlaß von 1872 wurden sie weiteren Kreisen zugänglich. 1915 erhielten die S. das Depotrecht. Seit 1905 waren die S. der Kronländer in dem »Reichsverband deutscher Sparkassen in Österreich« zusammengefaßt, der auch nach dem Weltkriege bestehen geblieben ist. Er gehört dem Deutschen Sparkassen- und Giroverband als außerordentliches Mitglied an. Die Spareinlagen beliefen sich, soweit sie statistisch erfaßbar waren, Ende 1931 auf 1019,2 Mill. *S*.

In der Schweiz gilt als älteste S. die 1787 gegr. »Dienstenzinskasse« in Bern. 1794 wurde die S. in Genf gegründet. 1855 gab es bereits 100 S. Eine einheitliche für die ganze Schweiz maßgebliche Sparkassen-Gesetzgebung besteht nicht; nur die einzelnen Kantone haben Vorschriften zum Schutz der Spareinlagen erlassen. Die Einlagen bei den S. des Kantonalbankenverbandes betrugen Ende 1931: 2385,7 Mill. *Fr*.

Bausparkassen sind Zweckparkassen, die ihren Sparern durch Darlehnsgewährung den Bau oder Erwerb von Grundeigentum, vor allem von Eigenheimen, oder die Entschuldung ihres Besitzes ermöglichen sollen. Sie befassen sich also nicht selbst mit dem Bauen, sondern sind Finanzinstitute. Von den übrigen »Zweckparunternehmungen«, die einer besonderen Aufsicht nach dem Gesetz über Zweckparunternehmungen v. 17. Mai 1933 unterstellt sind, unterscheiden sich die Bausparkassen durch den Verwendungszweck und die hypothekarische Sicherstellung ihrer Darlehen. Im Gegensatz zum individuellen Sparen ist das Bausparen regelmäßig ein Gemeinschafts- (Kollektiv-) Sparen, bei dem die von der Gemeinschaft der Sparer aufgebrachten Beträge nach vertraglich festgelegten Regeln an die Zuteilungsberechtigten verteilt werden. Beim rein kollektiven System kann jeder Sparer einmal Darlehnsnehmer werden, jeder Darlehnsnehmer muß vorher Sparer gewesen sein.

Die Bewegung hat ihren Ursprung in den angelsächs. Ländern, in deren Kapitalwirtschaft die in England building societies und in den Ver.St.v.A.

building and loan associations genannten Unternehmungen seit über 100 Jahren eine bedeutende Rolle spielen. 1929 gab es in England 1012 building societies mit rund $1^1/_2$ Mill. Mitgliedern und einem Vermögen von 312,7 Mill. £, in den Ver.St. v.A. 12666 building and loan associations mit über 12 Mill. Mitgliedern und einem Vermögen von $8^1/_2$ Milliarden $. In beiden Ländern haben sich die Bausparkassen im Laufe der Zeit unter Durchbrechung des kollektiven Systems zu regelrechten Spar- und Hypothekenbanken entwickelt. Wartezeiten sind daher dort unbekannt.

Die deutschen Bausparkassen sind erst nach dem Weltkrieg unter dem Einfluß der Wohnungsnot und der zunehmenden Geldknappheit entstanden. Sie sehen ihre Hauptaufgabe darin, dem Sparer zu einem unkündbaren, billigen Tilgungsdarlehen, vorzugsweise zum Bau oder Erwerb eines Eigenheims, zu verhelfen. Ein Teil der Kassen nimmt geringe Zinsen, während andere (sog. zinsfreie oder zinslose) keine Zinsen, sondern nur Verwaltungskosten berechnen. Der Verzicht auf Heranziehung zusätzlicher Gelder bedingt naturgemäß längere Wartezeiten, bes. bei nachlassendem Neuzugang. Die Sparverträge sind meist noch mit einer Lebensversicherung verbunden.

Als erste deutsche Bausparkasse wurde 1924 die Gemeinschaft der Freunde in Wüstenrot gegründet. In der Folgezeit setzte dann, bes. in den Jahren 1930/31, eine lebhafte Gründungstätigkeit ein, so daß Anfang 1932 die Zahl der Bausparkassen über 300 betrug. Seit Mitte 1929 entstanden außerdem eine Reihe öffentl.-rechtl. Bausparkassen. Die überstürzte Entwicklung führte zu einer Reihe von Zusammenbrüchen (der größte der des Devaheim-Konzerns mit fast 16000 Sparern).

Der Ruf nach einer gesetzl. Regelung zum Schutze der Sparer wurde daher immer dringender. Diese erfolgte durch das Ges. über die Beaufsichtigung der priv. Versicherungsunternehmungen und Bausparkassen v. 6. Juni 1931, auf Grund dessen die Reichsaufsicht über die Bausparkassen am 1. Okt. 1931 in Kraft trat. Das Gesetz enthält keine materielle Regelung des Bausparrechts, sondern nur gewerbepolizeiliche Vorschriften. Alleinige Aufsichtsbehörde ist das Reichsaufsichtsamt für Privatversicherung, dem ein Beirat für Bausparkassen mit gutachtlichen Aufgaben zur Seite steht. Im Gegensatz zu Österreich, wo die Genossenschaft als Rechtsform für Bausparkassen zwingend vorgeschrieben wurde, hat das deutsche Gesetz als Unternehmungsformen für Bausparkassen nur die A.-G., die Komm. Ges. a. A. und die G. m. b. H. zugelassen. Den bestehenden Genossenschaften hat das Reichsaufsichtsamt vielfach die Beibehaltung der alten Rechtsform gestattet. Nach Abschluß der Vereinigungsaktion des Reichsaufsichtsamtes (Ende 1933) werden voraussichtlich 60 bis 70 Bausparkassen bestehen bleiben, die sich unter der Führung des preuß. Justizministers Kerrl zum größten Teil bereits im Reichsverbande deutscher Bausparkassen e. V., Berlin, zusammengeschlossen haben.

Die deutschen Bausparkassen haben in der kurzen Zeit ihres Bestehens Beachtliches geleistet. Bis Ende 1932 konnten ohne die inzwischen wieder gekündigten Verträge schätzungsweise 300000 Sparverträge abgeschlossen und etwa 50000 Bauten mit einem Kapital von etwa 500 Mill. *RM* aus Bausparkassenmitteln finanziert werden. Bei gesunder Fortentwicklung können die Bausparkassen auch in Zukunft als Spezialkreditinstitute für den Eigenheimerwerb einen wichtigen Faktor im Wirtschaftsleben bilden. Ihre Bedeutung liegt vor allem darin, daß sie die einzige Organisation im deutschen Realkredit-System sind, die ohne öffentl. Hilfe auch den nachstelligen Realkredit für Eigenheime in Form unkündbarer Tilgungshypotheken geben können.

Das Schrifttum über das deutsche Sparkassenwesen 1900—29, hg. v. Forschungsinstitut für das kommunale Sparkassen- und Kreditwesen (1921). — W. Hoffmann: Sparkassen (Handwörterb. der Staatswissenschaften, Bd. 7, 4. Aufl. 1926); Ernst Lehmann: Das Sparkassenwesen der Schweiz seit Ausbruch des Weltkrieges (1926); Ludwig Simon: Das neue Sparkassenrecht (1928); Klersch: Spargedanke und S. (1930); Joseph Hoffmann: Deutsche Sparkasseneinheit (1931); Jahrbuch des Deutschen S.- und Giroverbandes 1931/32 (1932). — **Bausparkassen.** A. Block: Bausparen in England, Amerika und Deutschland (1931); Krahn und Kaltenboeck: Das deutsche Bausparen (1931); H. v. Waldheim: Das Bausparen (1931); Meier und v. Gruner: Das Gesetz über die Beaufsichtigung der Bausparkassen (1931); Bouffier: Die Grundlagen des deutschen und österr. Bausparwesens (1932). — **Zeitschriften.** Das Bausparwesen (seit 1931); Deutsche Bausparkassen-Zeitung (seit 1931).

Sparkassenbeamter, Angestellter einer öffentl. →Sparkasse. Der Beruf ähnelt dem des →Bankbeamten.

Sparkassenbuch, ein von einer →Sparkasse über die bei ihr gemachten Einlagen ausgestelltes Buch. Das S. ist im Rechtssinn regelmäßig ein Legitimationspapier. (→Inhaberpapiere.)

Sparkassenformel, →Zinseszins. [kehr 3).

Sparkassen- und Giroverbände, →Giro-

Sparkassenversicherung, eine Verbindung von Sparkasse und Versicherung in der Art, daß ein bestimmter Teil der auf ein Sparbuch erfolgenden Einzahlungen oder die anfallenden Zinsen nicht dem Sparkonto gutgeschrieben, sondern als Prämien für eine Lebensversicherung **(Sparlebensversicherung)** behandelt werden. Die S. hat den Vorteil, daß dabei keine besonderen Kosten durch die Einziehung der Versicherungsbeiträge entstehen; auf der andern Seite verursachen die dauernd wechselnden Gutschriften und ihre richtige versicherungsmäßige Bewertung mehr Arbeit als die einmalig festgesetzte Prämie. Ferner ist die Erreichung des Versicherungszwecks nicht gewährleistet, weil der Versicherte es jederzeit in der Hand hat, durch das Unterlassen weiterer Einlagen oder durch die Zurückziehung seines bisherigen Sparguthabens die Versicherung zum vorzeitigen Abschluß zu bringen. Die S. hat deshalb keine größere Bedeutung gewinnen können; auch die Versuche, die Sparkassen in den Dienst der →Volksversicherung zu stellen und diese dadurch zu verbilligen, haben keinen wesentlichen Erfolg gehabt.

Sparkommissar, eine Behörde oder ein Beamter mit der Aufgabe, die Führung der Verwaltung auf möglichste Sparsamkeit hin zu prüfen oder zu leiten. Im Deutschen Reich ist 1922 ein **Reichssparkommissar** eingesetzt worden (Sämisch, Präsident des Rechnungshofes des Deutschen Reichs). Der Reichssparkommissar hat die Regierung in allen Fragen der Haushaltsführung sowie der zweckmäßigen Gestaltung, Vereinfachung und Verbilligung zu beraten; zu diesem Zweck kann er örtliche Prüfungen vornehmen. Der Reichssparkommissar soll spätestens mit dem 31. März 1934 als besondere Behörde wegfallen. Seine Aufgaben gehen auf die Präsidialabteilung des Rechnungshofes über, soweit die Reichsregierung sie nicht anderen Dienststellen überweist (Ges. v. 13. Dez. 1933).

Bilfinger: Der Reichssparkommissar (1928); Sämisch: Der Reichssparkommissar und seine Aufgaben (1930).

Sparks [*spärkß*], Jared, nordamerik. Geschichtschreiber, *Willington (Connecticut) 10. Mai 1789, †Cambridge (Mass.) 14. März 1866, wurde 1819 Pre-

diger an einer Unitariergemeinde in Baltimore und leitete 1824—31 die »North American Review«; 1838 wurde er Prof. an der Harvard-Universität in Cambridge, deren Präsident er 1849—53 war. Er schrieb »Life of John Ledyard« (1828; deutsch 1829) und gab heraus: »Diplomatic correspondence of the American revolution« (12 Bde., 1829—31), »Works of Benjamin Franklin« (10 Bde., 1836—40), »Life and writings of Washington« (12 Bde., 1834—38; deutsch im Auszug, 2 Bde., 1839), »Library of American biography« (25 Bde., 1834—48).

Herb. Adams: Life and writings of J. S. (2 Bde., Boston 1893).

Sparlebensversicherung, →Sparkassenversicherung.

Sparmannia, Vossianthus, ost- und südafrik. Pflanzengatt. der Fam. Tiliazeen; Sträucher und Bäumchen. Die in Südafrika heimische S. africana (**Zimmerlinde**), mit großen, hellgrünen, lindenähnlichen, oft mehr oder weniger gelappten, durch Sternhaare filzigen Blättern, etwa kirschblütengroßen, weißen, vielgliedrigen, in Scheindolden auf langem Stiel stehenden Blüten und runden, stachligen Schließfrüchten, ist eine genügsame Zimmerpflanze, die im Sommer auch im Garten gehalten werden kann und durch Stecklinge vermehrbar ist. Die Faser soll der Ramiefaser ähnlich sein.

Sparmannia africana; a Blütenknospe im Längsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Sparmannsberg, Spottname für den bayr. Staatsmann →Armansperg.

Sparmarken, →Pfennigsparkassen.

Sparprämienanleihe, Deutsche, eine Anleihe des Deutschen Reiches, die durch Ges. v. 29. Aug. 1919 in Form einer Lotterieanleihe (Prämienanleihe) hergebracht wurde, da mit Rücksicht auf die unübersichtlichen Finanzverhältnisse ein besonderer Anreiz für Zeichnung geschaffen werden mußte. Die Anleihe war zinslos und sollte innerhalb von 80 Jahren durch einem Tilgungsplan zurückgezahlt werden, der aus der Ersparnis der Zinsen für zweimal jährlich stattfindende Gewinnverlosungen je 2500 Gewinne in Gesamtbetrag von jedesmal 25 Mill. ℳ vorsah. Außerdem genoß die Anleihe eine Reihe von Steuerbegünstigungen. Dennoch wurden von den zunächst in Aussicht genommenen 5 Milliarden ℳ nur 3,89 Milliarden ℳ gezeichnet, so daß man von weiteren Anleiheausgaben dieser Art Abstand nahm. Nach der Inflation wurden auf Grund des Ges. über die Ablösung öffentl. Anleihen v. 16. Juli 1925 je 1500 ℳ Nennbetrag der S. in 25 *RM* Nennbetrag der neuen Anleiheablösungsschuld umgetauscht.

Sparr, Otto Christoph, Freiherr von, brandenburgischer Generaldfeldmarschall (seit 1657), *Prenden (bei Bernau) 15. Nov. 1599 oder Lichterfelde (bei Eberswalde) 1605, †das. 9. Mai 1668, bewährte sich vor allem als Organisator der Artillerie. 1656 entschied er den Sieg bei Warschau. S. befehligte 1664 die brandenb. Truppen in der Türkenschlacht bei St. Gotthard.

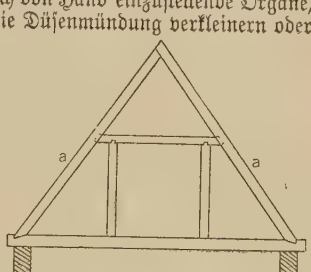
v. Mörner: Märkische Kriegsobersten des 17. Jahrh. (1861); R. Schmidt: Otto Christof von S. (1896).

Sparre *w*, Pflanzengatt., →Spurre.

Sparre, Erik Larsonn, Graf, schwed. Politiker, *1550, †1600, eifriger, auch schriftstellerischer Verfechter der polit. Ansprüche des schwed. Hochadels. 1587 war er in Polen für die Wahl Sigismunds tätig, kam später mit Karl (IX.) in Streit, flüchtete 1597 nach Polen, wurde nach Sigismunds Niederlage an Karl ausgeliefert, der ihn hinrichten ließ.

Sparregler, Brennstoffsparer, im Kraftfahrwesen Bezeichnung für eine Vorrichtung am Vergaser, die gestattet, Brennstoff zu sparen. Die S. beruhen auf der Tatsache, daß die Vergaser in der Regel ein zu brennstoffreiches Gasgemisch liefern, bes. dann, wenn die Düsen oder Zerstäubungsvorrichtungen so gewählt sind, daß sie zwar bei kaltem Motor ein richtiges Gasgemisch liefern, dagegen bei heißem Motor und dementsprechend warmer und verdünnter Luft ein zu brennstoffreiches Gemisch erzeugen. Dies hat nicht nur eine Brennstoffvergeudung, sondern auch eine verminderte Leistung zur Folge. Man muß daher den Brennstoffaustritt aus der Düse verringern oder dem Gasgemisch nachträglich Luft zumischen. Dies geschieht durch von Hand einzustellende Organe, welche entweder die Düsenmündung verkleinern oder die Luftöffnungen vergrößern oder Schlitze öffnen, durch die Zusatzluft eindringt.

Sparren, 1) bei einem Dach die schräg liegenden Hölzer, die unmittelbar zur Unterstützung und Befestigung der Dachdeckung dienen. **Sparrenkopf,** das untere freie Ende eines S., meist profiliert und verziert.



Sparren: Sparren (a) bei einem Dach.

2) In der Heraldik eine aus zwei in der Mitte des oberen Schildrandes zusammenstoßenden Schrägbalken gebildete Figur (Tafel Heraldik I, Abb. 28). Ein erniedrigter S., bes. in der franz. und belg. Heraldik beliebt, erreicht nur die Höhe des zweiten Drittels des Schildes.

Sparröhre, in der Radiotechnik eine Verstärkerröhre, die einen geringen Heizstrom benötigt.

Sparschaltung, 1) in der Elektrotechnik eine Schaltungsart für zwei Gleichstrommaschinen zur wirtschaftlichen Umformung von Gleichstrom in einen solchen anderer Spannung.

2) In der Radiotechnik eine Transformatorenanordnung, bei der statt zweier getrennter Wicklungen nur eine Wicklung vorhanden ist, so daß ein derartiger Transformator (Autotransformator) nach Art eines Potentiometers wirkt. Die S. hat den Vorteil, bei geringeren Verlusten einen einfacheren und billigeren Aufbau zu ergeben.

Sparseide, ein feiner Flachszwirn, der als Seidenersatzgarn dienen kann.

Sparsim [lat.], zerstreut; hier und da.

Sparta, neugrch. **Sparti,** Hauptstadt und wirtschaftl. Mittelpunkt des griech. Nomos Lakonien im

Peloponnes (Karte 72, C 3), mit (1928) 7190 E., liegt in äußerst fruchtbarer und landschaftl. herrlicher Gegend am Fuß des Taygetosgebirges im Eurotastal; Bischofsitz.

Sparta: Eurotastal und Taygetos.

Im Altertum war S. (Karte 122, D 5), häufig Lakedämon (Lacedämon, Lazedämon) genannt, zunächst eine offene, dorfartige Siedlung mit vier Bezirken (Limnai, Kynosura, Mesoa und Pitana), einem gemeinsamen Marktplatz und gemeinsamen Heiligtümern. Erst in hellenistischer Zeit, als die polit. Rolle S.s ausgespielt war, erhielt die Stadt Befestigungen, die durch den Tyrannen Nabis (seit 207 v. Chr.) zu einer Ringmauer erweitert wurden. Bedeutende Bauten hatte S. in klass. Zeit nicht aufzuweisen. Auf dem als Akropolis bezeichneten Hügel lag der alte, im 6. Jahrh. v. Chr. errichtete Tempel der Athena Chalkioikos, am Fluß das ebenfalls sehr alte Heiligtum der Artemis Orthia, in dem die Geißelung der Knaben stattfand, auf dem jenseitigen Ufer bei S. das Heiligtum des Menelaos. Am Akropolishügel befand sich das Theater aus augusteischer Zeit. Engl. Ausgrabungen haben einige Hauptpunkte der Stadt (Theater, Artemisheiligtum) freigelegt.

Bölte in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 3 (1929); Ausgrabungsberichte im Annual of the British School at Athens (seit 1896).

Die Geschichte des spartan. Staates beginnt mit der Einwanderung der Dorer am Ausgang des 2. Jahrtausends v. Chr. Von S. aus eroberten die Dorer bis zum 8. Jahrh. v. Chr. auch die umliegende Landschaft. Die alte Bauernbevölkerung wurde zu Hörigen (Heloten) herabgedrückt, während die Bewohner der Städte als sog. Periöken persönlich frei blieben. Politische Rechte besaßen nur die Nachkommen der dorischen Eroberer, die Spartiaten. Als Dorer ordneten sie sich nach den →Phylen der Pamphyler, Hylleer und Dymanen. Schon vom vollendeten 7. Jahr an wurden die Knaben in strenger staatl. Erziehung zur Kriegstüchtigkeit gebildet, mit 20 Jahren traten sie in das Heer ein, dem sie bis zum 60. Jahre angehörten. Zu den gemeinsamen Männermahlzeiten (Syssitien) hatte jeder Spartiat seinen Beitrag in Naturalien zu leisten; wer das nicht konnte, verlor das Vollbürgerrecht. Das Heer bestand aus dem schwerbewaffneten Fußvolk (Hopliten); eine Reiterei hat S. nie besessen. Die taktischen Einheiten waren ursprünglich die Aufgebote der drei Phylen; später gliederte sich das Heer nach Lochen (→Lochos), seit dem Ausgang des Peloponnesischen Kriegs nach Moren. Heeresplichtig waren auch die Periöken. An der Spitze des Staats standen zwei Könige, die den beiden Königshäusern der Agiaden und Eurypontiden angehörten, deren Macht durch das alljährlich gewählte Kollegium der fünf Ephoren immer mehr eingeschränkt wurde. Die Könige bildeten zusammen mit den 28 auf Lebenszeit gewählten über 60 Jahre alten Geronten (»Greisen«) den Ältestenrat, die Gerusia. Die übrigen Spartiaten hatten vom 30. Jahre ab Zutritt zur Volksversammlung (→Apella).

Der spartan. Staat griff schon im 8. Jahrh. v. Chr. über die Grenzen der Landschaft Lakonien hinaus. Das Nachbarland →Messenien wurde in schweren Kämpfen unterworfen, seine Bewohner größtenteils zu Heloten gemacht. Auch vom südl. Arkadien wurden einzelne Teile, von der Argolis die Kynuria und Thyreatis erobert.

Schon in der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. stand S. nicht nur unter den peloponnes. Staaten, sondern auch im übrigen Griechenland an erster Stelle. Krösus von Lydien schickte Gesandte nach S., und das Orakel von Delphi nannte S. Prostates (grch. 'Vorsteher') der Griechen. So übernahm es als angesehenster griech. Staat in den Perserkriegen (480) die Führung (Hegemonie). Seine unumstrittene Stellung ging aber mit der Gründung des ersten attischen Seebundes (478/477) durch S.s Festhalten an einer rein festländischen Politik verloren; es beschränkte sich in der folgenden Zeit mehr und mehr auf den Peloponnes. Im Peloponnes. Krieg gewann S. mit seinem Sieg über Athen (404) für kurze Zeit die Hegemonie über Griechenland zurück (→Lysander), aber es vermochte sie nur mit pers. Hilfe aufrechtzuerhalten (Friede des →Antalkidas). Die Rücksichtslosigkeit, mit der S. die übrigen griech. Staaten behandelte, führte zu der Erhebung Thebens unter Epaminondas (379) und nach der Schlacht bei Leuktra (371 v. Chr.) zur Demütigung S.s, das sich die Verselbständigung Messeniens (369) gefallen lassen mußte. Dem fortschreitenden inneren Zerfall in der hellenistischen Zeit suchten die Könige Agis IV. (244—241) und Kleomenes III. (235—222) durch einschneidende Reformen vergeblich zu steuern. Die Niederlage, die Kleomenes bei Sellasia 222 oder 221 von Antigonos Doson erlitt, bezeichnet das Ende des alten S., das später von Tyrannen wie Machanidas und Nabis beherrscht wurde. Nach der Unterwerfung Griechenlands durch die Römer (146 v. Chr.) blieb S. formell ein Freistaat, aber mit sehr beschränktem Gebiet. Im Mittelalter kam S. erst unter byzantinische Herrschaft, stand 1212—62 unter einem franz. Rittergeschlecht, wurde 1460 türkisch, 1667—1715 vorübergehend venetianisch, 1830 griechisch. Im Juli 1834 wurde S., das seit dem 13. Jahrh. völlig neben →Mistras zurückgetreten war, von König Otto neu gegründet und besiedelt.

Die Verfassung des alten S. wirkte noch über den Untergang des Staates hinaus fort in der antiken Philosophie; in seiner Lehre über den Staat ist Plato gerade von den spartan. Verhältnissen stark beeinflußt, und Polybios hat die Verfassung S.s als die beste nächst der römischen bezeichnet.

K. O. Müller: Die Dorier (2. Aufl., 2 Bde., 1844); Kahrstedt: Griech. Staatsrecht, Bd. 1, S. und seine Symmachie (1922); B. Ehrenberg in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 3 (1929); Berve: Griechische Gesch., 2 Bde. (1931—33).

Spartakus, ein Thraker, Führer im 3. →Sklavenkrieg, entfloh 73 v. Chr. mit 70 Genossen, meist Kelten und Thrakern, aus einer Gladiatorenschule in Capua und setzte sich zunächst am Vesuv fest. Durch Zulauf von Sklaven verstärkt, schlug S. mehrfach röm. Truppen und hielt einen Teil Süditaliens in seiner Gewalt; er drang unter weiteren Siegen nach Oberitalien vor und verheerte mit mindestens 60000 Mann das ganze Land. 72 wurde Crassus mit dem Oberbefehl gegen S. betraut, der sich nach der Südspitze Italiens zurückzog und nach Sizilien

überzusetzen versuchte. In Lukanien kam es 71 zur Entscheidungsschlacht mit Crassus. S. fiel im Kampf, mit ihm der größte Teil seines Heeres.

Münzer in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 3 (1929).

Spartakusbund, eine radikale marxist. Vereinigung, die unter Führung von Karl →Liebknecht (1) und Rosa →Luxemburg 1917 entstand; sie hielt sich während des Weltkriegs noch zur Unabhängigen Sozialdemokratie, vertrat aber seit der russ. »Oktoberrevolution« die bolschewistische Richtung, in die sie auch die →Novemberrevolution weiterzutreiben suchte. Auf dem Parteitag vom 31. Dez. 1918 bis 2. Jan. 1919 nannte sie sich → Kommunistische Partei (1). Der Name S. rührt von den »Spartakusbriefen« (benannt nach →Spartakus) her, die Liebknecht seit Jan. 1916 veröffentlicht hatte. —

Spartakisten, die Anhänger des S.

Spartakus im Kriege, hg. v. Ernst Meyer (1927).

Spartanburg [spártənbörg], Stadt im Staate South Carolina der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 4), Bahnknoten, hat (1930) 28725 E., methodist. College und Mädchen-College, namhafte Industrie (Baumwollspinnerei und -weberei, Ölmüllerei, Maschinenbau).

Spartaner, Lakedämonier (Lazedämonier), allgem. Bezeichnung für die Bewohner von →Sparta.

Spartanische Erziehung, Erziehung nach Art der alten Spartaner; sie war von dem Gedanken der Zucht beherrscht, erstrebte die kriegerische Tüchtigkeit, gewöhnte die Knaben an Strapazen und Unterordnung. Es war eine staatl. Erziehung, losgelöst von der Familie.

Karl Schmidt: Die Geschichte der Erziehung (4. Aufl. 1890).

Sparte [von ital. spartire 'verteilen'], Abteilung, Fach; im Geschäftsleben sinw. Geschäftsart (z. B. im Bankwesen Depositen-, Diskont-, Effekten- usw. Geschäft); im Zeitungswesen Bezeichnung der einzelnen Abteilungen, in die die Zeitung zerfällt (Feuilleton, Politik, Sport usw.).

Sparteïn, $C_{15}H_{26}N_2$, in verschiedenen Ginsterarten enthaltenes öliges, sehr bitteres Alkaloid, das in großen Dosen ähnlich wirkt wie das Coniin, das Gift des gefleckten →Schierlings (1). In kleinen Dosen wird das Sparteïnsulfat als Herzanregungsmittel verwendet.

Spartel, Kap, span. **Cabo Espartel,** die Nordwestspitze Afrikas an der Straße von Gibraltar (Karte 93, C 1) in der internationalen Zone von Tanger, trägt Leuchtturm und Signalstation. 4 km südl. an der atlant. Küste liegen die **Herkulesgrotten,** von der Brandung an der Steilküste geschaffene Höhlen.

Sparten [grch. spartoi 'die Gesäten'], die ersten Thebaner, →Kadmos.

Sparterjewaren, aus Stroh, Bast, Binsen, Espartogras, Blattrippen, Zweigen (namentlich Weidenruten) usw. durch Verschlingung als Handarbeit hergestellte Flechtwerke (Geflechte); z. B. Teppiche, Matten, Stuhlsitze, Körbe, Taschen, Hüte. (→Holzgewebe.) [Augustae.

Spartiānus, Älius, →Scriptores historiae

Spartiāten, die Vollbürger von →Sparta.

Spartieren [ital.], in →Partitur schreiben.

Spartīna, Besengras, Grasgattung mit 8, meist küstenbewohnenden Arten. S. stricta **(steifes Besengras)** ist von Südafrika bis Holland und England verbreitet. Die übrigen sind amerikanisch, so die S. cynosuroides der Prärien, die auch Gartenziergras ist.

Spartium [nach dem →Esparto], **spanischer Ginster, Binsen-, Purgierginster, Binsenpfriemen,** strauchige Schmetterlingsblütergattung mit nur einer Art. Diese (Spartium junceum), die einigermaßen dem →Besenginster ähnelt, auf kalkigem Boden der Mittelmeerländer heimisch, in vielen warmen Gebieten der Erde verwildert ist, auch als Kübelpflanze gehalten wird, hat nur kurzlebige, linealische Laubblättchen an den grünen, binsenförmigen Zweigen, ansehnliche gelbe Blüten und bräunliche, fast fingerlange Hülsen, deren Samen infolge ihres Gehalts an →Sparteïn Brechen und Durchfall bewirken. Die Zweige liefern Körbe u. a., ihre Faser Flecht- und Seilerwaren, Matratzenfüllung, Garn, Zeug.

Spartivento [ital. 'Windscheide'], **1)** Kap an der Südspitze Italiens (Kalabrien; Karte 68, F 6). **2)** Kap an der Südküste Sardiniens (Karte 68, B 5).

Spartogras, →Esparto.

Spartransformātor, →Transformator.

Spar- und Darlehnskasse, ein seit Fr. W. Raiffeisen in Deutschland gebrauchter Name für landw. →Genossenschaften (2), →Kreditgenossenschaften.

Sparversicherung, ein Geschäft, bei dem der eine Teil, der Sparversicherte, sich zu gleichbleibenden Geldeinzahlungen für eine bestimmte Reihe von Jahren verpflichtet und der andere Teil dafür nach Ablauf dieser Zeit eine bestimmte Summe auszahlt. Stirbt der Sparversicherte vor Ablauf der Versicherungszeit, so wird nicht die volle Summe fällig, sondern nur die Einzahlungen zuzüglich der vereinbarten Zinsen und Zinseszinsen und abzüglich eines Betrags für Verwaltungskosten. In Wahrheit handelt es sich hier gar nicht um ein Versicherungs-, sondern um ein Spargeschäft, bei dem die Sparsumme für eine bestimmte Zeit oder bis zum Tode des Sparversicherten gesperrt ist und für das durch den Sparversicherungsvertrag ein gewisser, wenigstens moralischer Sparzwang geschaffen ist.

Spasimo di Sicilia, Gemälde von Raffael; 3,06 m hoch, 2,30 m breit (Madrid, Pradomuseum).

Spasimo di Sicilia [ßitsch-, ital. 'Schmerz von Sizilien'], Bezeichnung für eine für das Kloster Santa Maria dello Spasimo in Palermo gemalte Kreuztragung Christi (1517, Madrid, Prado) von Raffael (wahrscheinlich von Schülern ausgeführt).

Spasmalgīn, Tabletten mit Pantopon, Papaverin und Atrinal (Atropinschwefelsäureester). Gegen Schmerzen, die durch Krämpfe (Spasmen) der glatten Muskulatur bedingt sind, also gegen Magen-, Darm-, Gallensteinkoliken usw.

Spasmisch, spasmodisch, krampfhaft.

Spasmogen, krampferzeugend.

Spasmophilie [grch.], **Tetanie,** Zustand erhöhter Nervenerregbarkeit, fast ausschließlich bei rachitischen Kindern, mit stärkster Häufung im Vorfrühling, bedingt durch Kalkverarmung des Blutes. Die ersten Zeichen sind nur durch Prüfung der mechan. Erregbarkeit bestimmter Nerven **(Facialis-Phänomen:** blitzartige Zuckungen der Oberlippe,

manchmal auch der Muskeln in der Umgebung des Auges, bei leiser Berührung oder Beklopfen der Wange) und der galvanischen Nervenerregbarkeit **(Erbsches Phänomen)** festzustellen. Bei weiterem Fortschreiten der S. treten die sog. manifesttetanischen Symptome auf: Stimmritzenkrampf (Laryngospasmus), der sich in einem tönenden (»ziehenden«) Geräusch bei der Einatmung, oft mit schweren Atemstörungen verbunden, äußert; allgemeine eklamptische (→Eklampsie) Krämpfe (»Gichter«, »Fraisen«, zu Unrecht auch »Zahnkrämpfe« und »Zahnfrais« genannt), ähnlich den epileptischen Krämpfen; langdauernde Krampfhaltung der Hände und Füße (Pfötchenstellung, Karpopedalspasmen). Mit der Zahnung haben diese gefährlichen Zustände nichts zu tun. Die Behandlung muß sofort eingeleitet werden und führt bei richtigem Vorgehen rasch zur Heilung: Verabreichung großer Kalkdosen, Bekämpfung der zugrunde liegenden Rachitis (Englische Krankheit).

Spasmopurin, Theobromin und Theophyllin in Kapseln, Ampullen oder Zäpfchen, krampflösendes Mittel gegen Asthma, Angina pectoris, Magendarmkrämpfe usw.

Spasmus [grch. spasmos 'Krampf'] *m*, Mz. Spasmen, Bezeichnung für die Starrezustände der Muskeln, die nach Erkrankungen der Pyramidenbahn auftreten. Versucht der Arzt diesen Starrezustand durch eine Bewegung des betr. Gliedes zu überwinden, so fühlt er zunächst einen federnden Widerstand, nach dessen Überwindung der Spannungszustand nachläßt. Im Gegensatz zu diesem S. spricht man von **Rigor**, wenn beim gleichen Versuch der starre Muskel der Bewegung einen gleichmäßigen Widerstand entgegensetzt. Unter S. mobilis versteht man tonische Krämpfe, die nur bei Bewegungen auftreten.

Spasmyl, Perlen mit einer Lösung von Kampfer in Isovaleriansäure-Benzylester, die sich erst im Dünndarm lösen. Anwendung wie Spasmalgin.

Spasowicz [*spáßowitsch*], **Włodzimierz** (russ. **Wladimir Danilowitsch**), poln. und russ. Schriftsteller und Jurist, * Rzeczyca 16. Jan. 1829, † Warschau 26. Okt. 1906, war Prof. des Strafrechts in Petersburg, wurde aber seiner Stelle entsetzt, weil sein »Lehrbuch des Kriminalrechts« (russ. 1863) Mißfallen erregte. Seit 1866 war S. einer der angesehensten Rechtsanwälte von Petersburg; 1902 zog er nach Warschau. S. erstrebte in seinen literar. Arbeiten eine Aussöhnung zwischen Polen und Russen. Neben zahlreichen publizistischen und ästhetischen Studien (über Pol, Kondratowicz u. a.) verfaßte er eine »Geschichte der poln. Literatur« (in Pypin und S.' »Geschichte der slaw. Literaturen«, russ. 1865; deutsch, 2 Bde., 1880—84); ferner »Schiller und Goethe in dem denkwürdigen Jahrzehnt ihrer Freundschaft« (poln. 1895), »Sieben Gerichtsreden« (russ., Berlin 1900). »Werke« (russ., 10 Bde., 1889—1902), »Schriften« (poln., 9 Bde., 1892—1908).

Spassk. 1) **S. Rjasanskij,** russ. Stadt im Moskauer Gebiet (Karte 76, E 3), l. an der Oka (Flußhafen) und am See von S., der durch einen 2 km langen Kanal mit der Oka verbunden ist, hat (1926) 6320 E., Kreismuseum, Stärke- und Lederfabrik.

2) Stadt in der Autonomen Sowjetrep. Tatarien (Karte 76, F 2/3), l. an der Wolga, hat (1926) 3560 E. In der Umgebung Reste alter bulgar. Siedlungen.

Spasskij Sawod, Industrieort in der Autonomen Sowjetrepublik Kasakstan (Karte 89, C 4), mit bedeutender Kupferhütte.

Spastisch [grch.], krampfhaft.

Spat *m*, 1) im **Bergbau** alte Bezeichnung für Mineralien mit sehr deutlicher Spaltbarkeit; jetzt nur noch in Zusammensetzung üblich, z. B. Feldspat, Kalkspat.

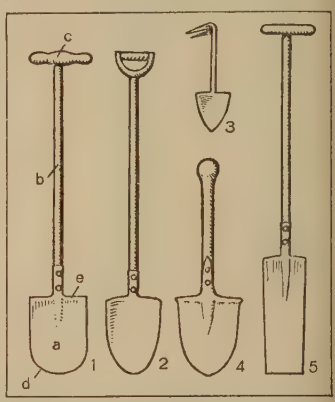
2) In der **Tierheilkunde** eine Entzündung der Knochenhaut an der Innenseite des Sprunggelenks des Pferdes, die gewöhnlich mit einer Knochenauflagerung (**sichtbarer** im Gegensatz zum **nichtsichtbaren,** d. h. nur an der Lahmheit erkennbaren S.) und einer kennzeichnenden Lahmheit einhergeht. Die spatlahmen Pferde gehen zu Anfang der Bewegung stärker lahm als später; die Lahmheit kann bei der Bewegung vollkommen verschwinden. Zur **Spatprobe** wird der erkrankte Fuß 1—2 Minuten wie zum Beschlag aufgehoben, also stark gebeugt, und das Pferd hierauf unmittelbar im Trabe weggeführt. Die mit S. behafteten Pferde gehen hiernach stark lahm. Behandlung durch scharfe Einreibungen und Brennen. Vom S. zu unterscheiden ist der →Blutspat.

Spatangiden, →Seeigel.

Spateisenstein, Mineral, →Eisenspat.

Spatel [Verkleinerungsform von →Spaten] *m*, → Spachtel; als ärztl. Instrument sinngemäß → Zungenspatel.

Spaten, schaufelartiges Bodenbearbeitungsgerät (→ Gartengeräte), mit dem unter Fußdruck Erdschollen losgestochen, ausgehoben, umgeworfen und krümelig zerschlagen werden.



Spaten: 1 Umgrabespaten, a Blatt, b Stiel, c Handgriff, d Schnittkante, e Trittkante, 2 Verpflanzungsspaten, 3 Blumentopfspaten mit Jätekralle, 4 Pionierspaten, 5 Dränagespaten.

Spatengeld, Tsch'an pu, altes, z. T. vorgeschichtliches chines. Bronzegeld in Gestalt eines Spatens. (→Pu 2.)

Spatenkultur, Bodenbewirtschaftung, die weder maschinellen (motorischen) Antrieb noch Zugtiere verwendet, sondern Handgeräte, bes. den →Spaten. Da Handarbeit gedungener Arbeitskräfte teuer ist, wird S., die intensivste Bodenkultur, nur noch im Gartenbau, in Versuchswirtschaften, in kleinsten, nicht spannfähigen landw. Betrieben, wo Familienmitglieder das meiste leisten, und im Großbetrieb dort verwendet, wo er genaue Arbeitsausführung braucht (Kartoffellegen, Gemüsepflanzen, Forstkulturen).

Spatenrecht, der im früheren Deichrecht unter der Herrschaft des Systems der →Pfanddeichung geltende Rechtsgrundsatz, daß Nichterfüllung der Deichpflicht Verwirkung des Eigentums an dem deichpflichtbelasteten Grundstück zur Folge hat. Zum Zeichen der Verwirkung steckte der Deichbeamte einen Spaten in den Deichabschnitt des Widerspenstigen oder Unvermögenden nach dem Grundsatz: »Wer nicht will (kann) deichen, der muß weichen.«

Nach dem S. stand auch dem Grundeigentümer das Recht zu, sich von seiner Deichlast durch Preisgabe seines Grundstückes zu befreien, indem er in rechtsförmlicher Handlung den Spaten in seinen Deichabschnitt steckte. Wer den Spaten herauszog, erwarb damit zugleich das Grundeigentum und die Deichpflicht.

Spätfrost, →Frostschaden.

Spätgeburt, eine Geburt nach länger als normal dauernder Schwangerschaft. Als längste Schwangerschaftsdauer wurden 334 Tage beobachtet.

Spatglas, ein Hohlglas, das aus einem feldspathaltigen Gemenge erschmolzen wird.

Späth, 1) Franz Ludwig, Großgärtner und Gartenbauforscher, *Berlin 25. Febr. 1839, †das. 2. Febr. 1913, übernahm 1863 den 1720 in Berlin von seinem Urahn Christoph S. gegründeten Gartenbaubetrieb und erweiterte ihn in Berlin-Baumschulenweg und Falkenrehde (Kr. Osthavelland) zur größten Baumschule Europas (von 250 ha), bes. für Obstbäume. Das Unternehmen wurde unter seinem Sohn Helmut Ludwig S. durch Angliederung einer neuen, etwa 800 Morgen großen Baumschule in Ketzin a. d. Havel, einer landw. Musterwirtschaft das. und Weiteraufbau für Bedarf des Gartenbaus wohl zum größten Gartenbaubetrieb der Welt mit 500 ha Anbaufläche und etwa 1200 Angestellten und Arbeitern. S. erforschte aufs vielseitigste die Obstsorten, förderte dabei die Verringerung der Sortenzahl und die zweckmäßige Wahl der Veredlungsunterlage und züchtete viele hervorragende neue Sorten, z. B. die Pflaume »Anna Späth«, den Flieder »Andenken an Ludwig Späth«.

Späth-Buch 1720—1930 (1930).

2) Joseph, Frauenarzt, *Bozen 13. März 1823, †Dornbach bei Wien 29. März 1896, wurde 1856 ord. Prof. der Geburtshilfe und Gynäkologie an der Josefs-Akademie in Wien, 1861 an der Universität, 1873 an der 2. geburtshilflich-gynäkologischen Klinik, trat 1886 in den Ruhestand. Er schrieb: »Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie« (mit Joh. Chiari und C. Braun, 1855), »Lehrb. der Geburtshilfe für Hebammen« (1869; 4. Aufl. 1886), »Das Studium der Medizin und die Frauen« (Rede, 1872).

Frz. Winckel in der Allg. Deutsch. Biogr., Bd. 54 (1908).

Spatha [grch.] *w*, 1) →Schwert.

2) In der Botanik Blattorgan bei den →Arazeen und Palmen.

Spathiflŏren, Spathiflŏres, monokotyle Pflanzenordnung, die Engler auf Grund ihres den Blütenkolben umgebenden Hüllblatts (Spatha) aufgestellt hat; dazu gehören die Familien Arazeen und Lemnazeen.

Spätholz, →Holz.

Spatig, spatkrank, an →Spat (2) leidend.

Spationieren [nlat.], im Buchdruck: mit Zwischenräumen durchschießen, sperren.

Spatiös [lat.], geräumig, weit.

Spatium [lat., 'Zwischenraum'], Mz. Spatien, 1) in der Drucktechnik ein schmales Ausschlußstück, das zum genauen Ausschließen der gesetzten Zeile und zum Sperren von Wörtern verwendet wird.

2) In der Musik der Zwischenraum zwischen den Linien des Notenliniensystems.

Spätjahr, südwestd.: Herbst.

Spät kommt Ihr — doch Ihr kommt, Zitat aus Schillers Drama »Die Piccolomini« (I, 1).

Spätlein, →Flachs.

Spatprobe, →Spat 2).

Spätrot, blauer Burgunder, Traubensorte, →Weinstock.

Spatsalbe, →Spanischfliegensalbe.

Spatula, Gatt. der →Enten.

Spatz [Koseform zu mhd. spar 'Sperling'], der Sperling.

Spatzen [süddeutsch], Mehlklößchen. (→Spätzle.)

Spatzenzunge, Pflanzenart, →Thymelaea.

Spätzle ['kleine →Spatzen'], Mz., eine süddeutsche Mehlspeise in Form von kleinen Streifen. Die S. bestehen gewöhnlich aus einem von Mehl, Wasser, Eiern, Salz bereiteten Teig, der auf einem Brett zum zähen Fladen ausgeschlagt und streifig in kochendes Wasser zerschabt, nach dem Auftauchen herausgenommen und geschmälzt wird.

Spätzündung, im Kraftfahrwesen Bezeichnung für diejenige Art der Zündverstellung, daß die Zündung erst nach dem oberen Totpunkt des Kolbens einsetzt. S. ist beim Andrehen des Motors erforderlich, um einen Rückschlag auf die Kurbelwelle und Andrehkurbel (Armbrüche) zu vermeiden. Mit wachsender Drehzahl ist die Zündung auf Frühzündung einzustellen.

Spaun, Hermann, Freiherr von, österr.-ungar. Admiral, *Wien 9. Mai 1833, †Görz 7. Juni 1919, nahm an der siegreichen Schlacht bei Lissa (20. Juli 1866) als zweiter Kommandant der Panzerfregatte »Erzherzog Ferdinand Max« teil, wurde 1873 Marineattaché in London, 1885 Kommandant der Schiffsdivision im Mittelmeer und 1886 Präses des marinetechn. Komitees; vom Dez. 1897 bis Okt. 1904 war er Marinekommandant. Seit 1902 gehörte er dem österr. Herrenhaus an.

Spavęnta, Bertrando, italienischer Philosoph, *Bomba (Prov. Chieti) 27. Juni 1817, †Neapel 20. Febr. 1882, wurde 1859 Prof. in Modena, 1860 in Bologna und 1861 an der Universität Neapel. S. sah in der Hegelschen Philosophie den höchsten histor. Ausdruck des zeitgenössischen Denkens und zeigte, daß alle früheren Systeme in das Hegels münden. Er schrieb: »La filosofia di Kant« (1860), »Carattere e sviluppo della filosofia italiana« (1860), »Introduzione alle lezioni di filosofia« (1862), »Le prime categorie della logica di Hegel« (1864), »La filosofia di Gioberti« (1863), »Principii di filosofia« (1867), »Esperienza e metafisica dottrina della cognizione« (1888), »Principii di etica« (hg. v. Gentile, 1904), »Scritti filosofici« (hg. v. Gentile, 1901).

de Ruggiero: Ital. Philosophie (1925).

Spazier, Karl, Deckname Karl **Pilger,** Musiker und Schriftsteller, *Berlin 20. April 1761, †Leipzig 19. Jan. 1805, komponierte ansprechende Lieder (1781, 1790, 1792) und Chöre (1785) und schrieb: »Einige Gedanken, Wünsche und Vorschläge zur Einführung eines neuen Gesangbuchs« (1790), »Etwas über Gluckische Musik« (1795) sowie die Selbstbiographie »Karl Pilgers Roman seines Lebens« (3 Bde., 1792—96).

Spazierstock, →Stock.

s. p. d., Abk. für lat. sub praesĭdio divīno, unter göttlichem Schutz, oder salūtem plūrimam dĭcit, sagt besten Gruß.

S. P. D., Abk. für Sozialdemokratische Partei Deutschlands, →Sozialdemokratie 1).

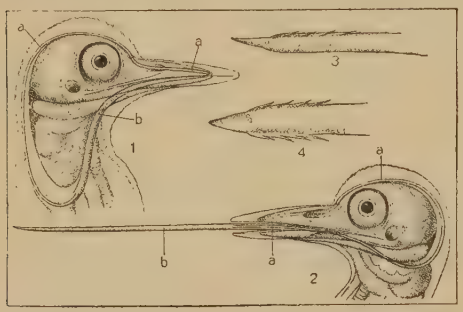
Speaker [*spīkər*, engl.], →Sprecher 1).

Spec., Abk. für species (Art), 1) hinter Gattungsnamen von Pflanzen und Tieren, wenn die Artbenennung nicht möglich ist; 2) in der Pharmakologie →Species 2).

Specht, 1) Friedrich, Maler und Zeichner, *Lauffen am Neckar 6. Mai 1839, †Stuttgart 12. Juni 1909, malte Tierbilder und zeichnete Illustrationen zu Brehms »Tierleben« und Martins »Illustrierter Naturgeschichte der Tiere«.

2) Richard, Musikschriftsteller, *Wien 7. Dez. 1870, † das. 19. März 1932, gründete (1909) und leitete die Zeitschrift »Der Merker« und schrieb: »Gustav Mahler« (1913), »Rich. Strauß und sein Werk« (2 Bde., 1921), »Julius Bittner« (1921), »Wilh. Furtwängler« (1922), »E. N. v. Reznicek« (1923), »Brahms« (1928), »Puccini« (1931).

Spechte, Picidae (hierzu Tafel Spechte und Schreivögel), Fam. der Vögel mit starkem, geradem, scharfkantigem Schnabel mit seitlichen »Nasenkielen« und oft meißelförmiger Spitze, typischem Kletterfuß, bei dem die nach hinten gewendete 4. Zehe die größte, die eigentl. Hinterzehe dagegen nur klein ist, mit zwölffedrigem Schwanz, dessen äußerste Federn verkümmert sind, weit herausstreckbarer Zunge, deren Zungenbeinhörner sich um den Schädel bis in die Stirn hinein herumlegen. Sie bewegen sich an senkrechten Baumstämmen hüpfend von unten nach oben, wobei sie



Spechte: Zungenbewegung (Grünspecht, schematisch): 1 Zunge in Ruhelage; 2 Zunge vorgestreckt, a Zungenbeinhorn, b Zunge; 3 und 4 Zungenspitze (3 von der Seite gesehen, 4 von oben gesehen).

den Schwanz als Stütze verwenden, nähren sich von Insekten, die sie meist durch Aufhacken der Rinde und des Holzes der Bäume erlangen, wobei ihnen ihre lange spitze, vorn hornige und mit Widerhäkchen versehene Zunge, die noch mit Speichel klebrig gemacht wird, sehr zustatten kommt. Auch Sämereien verzehren sie, vor allem Samen der Nadelhölzer, die sie aus den Zapfen herausmeißeln, wobei sie oft die Zapfen in Baumritzen u. dgl. festklemmen. Da sie das gewöhnlich an bestimmten Stellen tun, sammeln sich die leergefressenen Zapfen oft unter manchen Bäumen an, sog. »Spechtschmieden«. Sie rufen kurz und laut, zur Balzzeit trommeln sie, indem sie mit dem Schnabel rasend schnell an Äste u. dgl. schlagen und dadurch ein tief knarrendes Geräusch erzeugen. Sie meißeln sich ihre Nesthöhle meist in morsche oder kernfaule Bäume, gewöhnlich in jedem Jahr neu. Die Nesthöhlen bestehen aus einem kurzen waagerechten Eingang mit senkrechter Höhle, in der die Eier (Tafel Eier III, Abb. 21) ohne Nistmaterial abgelegt werden. Beide Eltern beteiligen sich am Nestbau und am Brüten. Sie fliegen meist im Bogenflug, indem sie sich mit angelegten Flügeln fallen lassen, um sich dann mit raschen Flügelschlägen wieder zu erheben. Mit Ausnahme des australischen Bereichs bewohnen sie die ganze Erde, leben meist in Wäldern, seltener in Gebüsch oder waldarmen Steppen. In Deutschland sind sie Stand- oder Strichvögel in Laub- und Nadelwald.

Zu den S. gehört der → Buntspecht. **Grünspecht** (Picus [Gecinus] viridis) und **Grauspecht** (Picus canus), beide einheimisch, sind vorwiegend grün und gelbgrün gefärbt mit rotem Kopf, nur ist beim Grauspecht die Rotfärbung weniger ausgedehnt und auf die Oberseite des Vorderkopfes beschränkt. Sie kommen mehr auf den Erdboden herab als die übrigen S. und nähren sich mit Vorliebe von Ameisen. Der Paarungsruf des Grünspechts ist ein lautes durchdringendes »glück, glück, glück« usw., das wie ein Gelächter klingt. Der Grauspecht ruft ähnlich, aber klangschöner, zu trommeln scheint er nur selten. Der **Schwarzspecht, Krähen-, Bergspecht, Holz-, Lochkrähe, Waldhahn** (Dryocopus martius) bevorzugt Nadelwaldungen, ist 50 cm groß, tiefschwarz, mit karminrotem Oberkopf, mit Federhaube und verhältnismäßig kurzer äußerer Hinterzehe. Er bewohnt Europa und Asien und hat in Deutschland offenbar an Zahl zugenommen. Große zusammenhängende Waldungen sind sein Aufenthalt. Im Sitzen ruft er oft ein durchdringendes »kli äh«, während seine Fluglaute etwa wie »kyrr kyrr« oder »quick quick quick« oder »ghick ghick ghick« klingen. In den Alpen lebt der **Dreizehenspecht** (Picoides tridactylus). Sehr kleine S. mit kurzem weichem Schwanz sind die meist amerik. **Weichschwanzspechte** mit dem brasil. **Zwergspecht** (Picumnus cirrhatus), Länge etwa 9 cm. Wohl der größte unter den S. ist der über 50 cm große nordamerik. **Herrenspecht, Elfenbeinschnabel** (Campophilus principalis), schwarz-weiß mit rotem Schopf und weißem Schnabel. Amerik. Arten sind ferner der **Rotkopfspecht** (Melanerpes erythrocephalus), schwarz-weiß mit hochrotem Kopf und Hals, und die **Goldspechte** (Colaptes), mit schlankem, gebogenem Schnabel, weichem Gefieder, gelben und roten Schwingenschäften und spitzen Flügeln; hierher der **Kupferspecht** (Colaptes mexicanus).

Im Volksglauben ist der S. der Träger der → Springwurzel, auch soll er Regen verkünden.

Spechter, deutsches Trinkglas von hoher zylindrischer Form, mit einer flachen Standplatte versehen und auf der Außenwandung mit Reifen, Buckeln und Ringen verziert; wurde im 16. und 17. Jahrh. bes. in den Glashütten des Spessart gefertigt, womit die Namensform in Zusammenhang zu stehen scheint (Tafel Kunstglas II, Abb. 6).

Spechtmeise, Sittidae, Singvögel mit geradem oder aufwärts gebogenem Schnabel, horniger, mit Borsten endender Zunge, sehr langzehigen Füßen mit großen stark gebogenen Nägeln. Geschlechter wenig verschieden. Die S. sind vollendete Kletterer (**Klettermeisen**), die an Baumstämmen, teilweise auch an Felsen, nicht nur von unten nach oben, sondern auch kopfüber von oben nach unten klettern, indem sie sich mit ihren langen Zehen festkrallen, ohne den Schwanz als Stütze zu benutzen. Sie leben von Insekten und hartschaligen Samen und Früchten, die sie oft in Ritzen einklemmen und durch Schnabelhiebe zu spalten verstehen, brüten in Baumhöhlen, deren Eingang sie, falls er zu groß ist, bis auf ein kleines Einflugloch mit Lehm zukleben (»Kleiber«). Die Felsenkleiber bauen auch ganze Lehmnester. Stand- oder Strichvögel. Der **Kleiber, Baumhacker, Baumpicker, Blauspecht,** die S. (Sitta europaea oder caesia; Tafel Singvögel II. III, Abb. 30), 16 cm, Oberseite blaugrau, Unterseite ockergelb, belebt vor allem im Vorfrühling den Wald durch weitschallende Pfeiftouren. Er bildet eine Reihe geogr. Unterarten. Im Südosten Europas lebt an Felsen der **Felsenkleiber** (Sitta Neumayeri).

Spechtpapagei, Nasiterna (Tafel Papageien II. III, Abb. 6), die kleinsten aller Papageien, von Zaunköniggröße, mit kurzem Schwanz, dessen Federn verlängerte, stachelartig ausgebildete Schaftspitzen haben. Schnabel lang, wie bei den Kakadus. 12 Arten auf Neuguinea und einigen benachbarten Inseln.

Spechte: 1. Schwarzspecht (Dryocopus martius), 50 cm; Europa, Asien. 2. Großer Buntspecht (Dryobates oder Dendrocopus major), 25 cm; Europa, Asien, Nordafrika. 3. Grünspecht (Picus viridis), 31 cm; Europa, Kleinasien. 4. Herrenspecht (Campophilus principalis), 55 cm; Nordamerika. 5. Goldspecht (Colaptes auratus), 30 cm; südöstliches Nordamerika. 6. Rotkopfspecht (Melanerpes erythrocephalus), 24 cm; Nordamerika. — **Schreivögel:** 7. Neunfarbenpitta (Pitta brachyura), 18 cm; Indien. 8. Kronentyrann (Onychorhynchus coronatus), 17 cm; Amazonasgebiet. 9. Halsbandkotinga (Cotinga cincta), 21 cm; Ostbrasilien. 10. Felsenhuhn (Rupicola sanguinea), 30 cm; nördliches Südamerika.

Spechte und Schreivögel II.

1

2

3

4

5

6

7

1. Mittelspecht mit Jungen an seiner Nisthöhle. **2.** Junge Buntspechte. **3.** Grünspecht an der Bruthöhle. **4.** Entrindeter Baumstamm mit Löchern, die ein Buntspecht auf der Suche nach dem Ulmensplintkäfer gehackt hat. **5.** Vom Specht zur besseren Samengewinnung eingeklemmter Tannenzapfen, sog. Spechtschmiede. **6.** Spechthöhle und frisch ausgemeißelte Späne am Fuße des Baumes. **7.** Wendehälse mit Futter vor dem Nistkasten.

Spechtvögel, Piciformes, Unterordn. der Vögel, in der die Fam. der Glanzvögel (→Jakamare), →Bartvögel, →Pfefferfresser und →Spechte vereinigt werden.

Spechtwurz(el), die als →Springwurzel geltenden Wurzelstöcke von Diptam, Wurmfarn, Salomonssiegel.

Spēcies [lat. 'Erscheinung', 'Gestalt'] *w.* **1) S.,** →Art 2).

2) S. [Mz.], abg. Spec., in der Pharmakologie offizinelle Bezeichnung für **Teegemische,** d. h. Gemische von unzerkleinerten oder zerkleinerten Pflanzenteilen miteinander oder mit andern Stoffen. Offizinell sind S. aromāticae, Gewürzhafte Kräuter, S. diurēticae, →Harntreibender Tee, S. emollientes, Erweichende Kräuter, S. laxantes, Abführender Tee, S. lignōrum, Holztee (→Blutreinigungstee), S. nervīnae, Beruhigender Tee, und S. pectorāles, →Brusttee.

Benkert: Die therapeut. Wirkung einheimischer Tees (Inaugural-Diss., Berlin 1932).

Spēcies factī [lat.], Darstellung des Tatbestandes eines Urteils. [arbeit.

Specimen [lat.] *s*, Probe, Gewähr; Muster; Probe-

Speck, im Sinn des deutschen Reichsges. betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 (Ausführungsbestimmung D) das zwischen Haut und dem Muskelfleisch liegende Fettgewebe des Schweines **(Schweinespeck),** bes. am Rücken und an den Seiten, mit oder ohne Haut, auch mit eingelagerten schwachen Muskelschichten. Geräucherter S., ein wichtiger Handelsartikel, enthält etwa 10% Wasser (vom Pökeln), etwa 73% Fett, 9% Eiweißstoffe. Er dient sowohl als Zukost zu Brot (z. B. Paprikaspeck) wie auch in der Küche zur Herstellung von Speisen (auch zum Spicken). Der S. großer Seesäugetiere (Robben, Wale) gibt Tran.

Speck, 1) Karl, bayr. Politiker, *Speyer 8. Febr. 1872, war 1898—1914 Mitglied des Reichstags (Zentrum), 1905—28 des bayr. Landtags und führte 1918—28 den Vorsitz in der neuentstandenen Bayr. Volkspartei. S. war vom Mai 1919 bis Jan. 1920 bayr. Finanzminister und 1920—27 Präsident des Landesfinanzamtes München.

2) Wilhelm, Schriftsteller, *Großalmerode (Hessen-Nassau) 7. Juli 1861, †Kassel 31. März 1925, war seit 1887 Seelsorger in Strafanstalten (Sonnenburg, Cottbus, Halle, Berlin) und hat die dort gesammelten reichen Menschenkenntnisse in mehreren Erzählungen, vor allem in dem Roman »Zwei Seelen« (1904) dichterisch ausgestaltet. »Briefe an einen Freund«, hg. v. H. Spiero (1925).

H. Schleichert: Der Dichter W. S. (1925).

Joseph Speckbacher (Ausschnitt aus einem Gemälde von F. Defregger, 1869).

Speckbacher, Joseph, Tiroler Freiheitskämpfer, *im Äußeren Gnadenwalde bei Hall (Tirol) 13. Juli 1767, †Hall 28. März 1820, nach dem Wirtschaftshof seiner Frau der »Mann von Rinn« genannt, kämpfte schon 1797, 1800 und 1805 als Landesschütze gegen die Franzosen mit. Nach dem Ausbruch des Tiroler Freiheitskampfes von 1809 nahm er am 12. April in Hall die von Innsbruck geflüchtete bayr. Reiterei gefangen; dann zeichnete er sich in den Treffen am Berg Isel (25. und 29. Mai) und bei der Belagerung von Kufstein aus. Als die österr. Truppen das Land verließen, war S. neben Andreas Hofer, Haspinger und Peter Mayr der Führer der Tiroler, die ihren Aufstand allein fortsetzten und Tirol noch einmal befreien konnten. S. selbst übernahm dann auch die Verteidigung des salzburgischen Gebirgslandes. Doch wurde er am 16. Okt. 1809 bei Mellek geschlagen und entkam mit knapper Not nach Wien. Erst 1814 konnte er zurückkehren. Seine Leiche wurde 1858 in der Innsbrucker Hofkirche neben der Hofers und Haspingers beigesetzt.

Johann Mayr: Der Mann von Rinn (1851); Knauth: Joseph S. (1868); Egger: Gesch. Tirols (3 Bde., 1872—80); J. F. Mair: S., eine Tiroler Heldengeschichte (2. Aufl. 1904); Glaise-Horstenau: Die Heimkehr Tirols (1914).

Speckentartung, Krankheitserscheinung, →Amyloidentartung.

Speckgummi, sww. →Kautschuk.

Speckhaut, bei der Blutgerinnung gebildete farblose, d. h. von Blutkörperchen freie obere Schicht des Blutkuchens. Ihr Auftreten ist beim Pferdeblut die Regel; es ist beim Menschen an eine erhöhte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit geknüpft und findet sich bei zahlreichen fieberhaften Erkrankungen **(Entzündungshaut)** und in der Schwangerschaft. [Brot).

Speckig, österr.: klitschig, nicht aufgegangen (vom

Speckkäfer, Dermestidae, Käferfam., deren in allen Erdteilen verbreitete Arten einen gestreckten oder ovalen Körper haben. Hierher gehört der **gemeine S.** (Dermestes lardarius), ein äußerst schädlicher Käfer von etwa 6—8 mm Länge, braun, mit heller Binde über dem Vorderteil der Flügel. Die 12—14 mm langen Larven sind lang behaart, oben braun, unten weiß. Käfer und Larven greifen getrocknetes und geräuchertes Fleisch, Speck, Pelze, Wollsachen, Häute, Sammlungen an und richten oft große Verwüstungen an. Eßwaren schützt man durch Einschließen in dichte Kasten, Sammlungen durch Gift. Man bekämpft den S. mit Schwefelkohlenstoff. — Weitere Arten sind →Kabinettkäfer, →Pelzkäfer.

Speckkäfer: a Käfer, b Larve.

Speckkraut, →Fetthenne.

Speckleber, →Amyloidentartung.

Specklin, Daniel, Stadt- und Festungsbaumeister, *Straßburg 1536, †das. Dez. 1589. Er baute 1574 die verfallenen Festungswerke Ingolstadts wieder auf. 1577 zum Straßburger Stadtbaumeister ernannt, entwarf er einen neuen Plan dieser Stadt und führte Verbesserungen ihrer Festungswerke durch. Auch an dem Ausbau und der Befestigung des Heidelberger Schlosses war er wesentlich beteiligt. Er schrieb: »Architectura von Vestungen« (1589).

E. Mayer: Die Lebensgeschichte des Straßburger Stadt- und Festungsbaumeisters Daniel S. (Stuttgarter Diss., 1930).

Speckmann, Diedrich, Schriftsteller, *Hermannsburg (Kr. Celle) 12. Febr. 1872, lebt in Fischerhude bei Bremen, war 1902—08 Pastor in Grasberg bei Worpswede. Er schrieb volkstüml. Romane (»Heidehof Lohe«, 1906; »Das goldene Tor«, 1907; »Geschwister Rosenbrock«, 1911; »Han Murken«, 1922), die in einfacher Linienführung niedersächs. Menschen in ihrer heimatlichen Umgebung darstellen.

Speckmaus, Fledermaus, →Glattnasen.

Speckmeise, →Meisen.

Speckmelde *w*, das einjährige →Bingelkraut.

Speckmilz, →Amyloidentartung.

Speckstein, Steatit, sehr feinschuppige bis dichte Massen von →Talk in weißen, grauen, gelblichen, grün-

lichen oder roten, fettig anzufühlenden Knollen und in Pseudomorphosen nach vielen Mineralien. Fundorte sind Göpfersgrün bei Wunsiedel im Fichtelgebirge, Briançon, Massachusetts. Das sehr weiche Mineral (Härte = 1,5) dient zum Zeichnen auf Stoffe (→**Schneiderkreide, spanische, venezianische** oder **Briançoner Kreide**), zur Herstellung geschnitzter und gedrehter Gegenstände (z. B. kleiner Figuren, Medaillons), zum Polieren von Serpentin, Marmor, Glas- und Metallspiegeln, als Schmier- und Dichtungsmittel. Wegen seiner Feuer- und Säurefestigkeit stellt man ferner Schmelztiegel, säurefeste Gefäße für die chem. Industrie, Gasbrenner usw. aus ihm her. Da er alkalifest ist, bewährt sich S. ausgezeichnet als Ofenstein für Sodaschmelzofen in der Sulfatzelluloseindustrie. Sein hoch liegender Schmelzpunkt (bei 1600—1700°) macht ihn ferner als Gestell- und Ausfütterungsstein für Öfen geeignet. — **Chinesischer S.** →Agalmatolith.

Speckter, 1) Erwin, Maler, Bruder von 2), * Hamburg 18. Juli 1806, † das. 23. Nov. 1835, beeinflußt von Cornelius, gehörte 1830—35 in Rom zu der jüngeren Generation der Nazarener und stellte bibl. Szenen und Landschaften dar (Kunsthalle in Hamburg, Museum in Leipzig). »Briefe eines deutschen Künstlers aus Italien« (2 Bde., 1846).

S., eine Hamburg. Künstlerfamilie, in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 35 (1893); Erwin S., hg. v. O. Eymcke (1920).

2) Otto, Zeichner, Bruder von 1), * Hamburg 9. Nov. 1807, † das. 29. April 1871, zeichnete für die Steindruckerei seines Vaters Bildnisse, Ansichten und Bildwiedergaben nach Overbeck. Große Beliebtheit erlangten seine liebenswürdigen Zeichnungen zu den »Fabeln für Kinder« von Johann W. Hey (2 Bde., 1833—37). Außerdem radierte S. Illustrationen zum »Gestiefelten Kater« (1844; Tafel Märchen II, Abb. 4; mit neuem Text von F. Avenarius, 1900), zu Andersens »Märchen«, Fritz Reuters »Hanne Nüte«, Klaus Groths »Quickborn« (1855).

S., eine Hamburg. Künstlerfamilie, in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 35 (1893).

Spectator [*spĕktēter*, engl. 'Zuschauer'], Name einer der einflußreichsten, von →Addison (1) 1711—14 herausgegebenen engl. Wochenschriften, Vorbild der →Moralischen Wochenschriften.

Specula [lat.] *w*, römischer Wartturm.

Speculāria, Pflanzengatt., →Frauenspiegel.

Speculum [lat. 'Spiegel'] *s*, ärztl. Instrument, → Spekulum.

Spedieren [ital.], (Güter) abfertigen, befördern.

Spediteur [*-tōr*, frz.], nach HGB. § 407 derjenige, der für Rechnung des sog. Versenders, aber im eigenen Namen Güter versendet, die Versendung jedoch nicht selbst besorgt, sondern sich dafür bei der Beförderung mit Achse, Eisenbahn oder Binnenschiff eines Frachtführers (→Frachtvertrag) oder bei der Beförderung durch Seeschiffe eines →Verfrachters bedient. **Hauptspediteur** ist von mehreren an der Ausführung eines Versandauftrags beteiligten S. derjenige, dem der Auftrag ursprünglich erteilt ist. **Unterspediteur** ist der vom Hauptspediteur mit der Ausführung im ganzen, **Zwischenspediteur** der mit der Ausführung auf einer Teilstrecke beauftragte S.

Grenzspediteure besorgen insbesondere die Zollangelegenheiten (**Zollspediteure**) oder den Umschlag (**Umschlagspediteure**), **Versandspediteure** die Aufgabe, **Empfangsspediteure** die Auslieferung der Güter. **Adreßspediteur** (auch Avisspediteur) heißt der S., wenn die Sendung an ihn adressiert ist. Die **Bahnspediteure** (Bahnamtliche Rollfuhrunternehmer, Bahnamtliche Güterbestätter) rollen als Erfüllungsgehilfen der Bahn ankommende Güter denjenigen Empfängern zu, die nicht einen S. in laufender Geschäftsverbindung bes. zum Empfang gegenüber der Bahn bevollmächtigt haben (**Vollmachtsspediteure**). Der **Möbelspediteur** besorgt Wohnungsumzüge. Ferner unterscheidet man noch bes. **Binnenschiffahrtsspediteure, Seehafenspediteure** und **Kraftwagenspediteure.**

Der Spitzenverband des Deutschen Speditionsgewerbes ist der »Verein Deutscher S., e. V., Reichsverband des Deutschen Speditionsgewerbes« in Berlin, dem die einzelnen Fachverbände angeschlossen sind. (→Speditionsgeschäft.)

Ponton: Die betriebswirtschaftliche Organisation im Speditionsgroßbetrieb (1922); Esch: Die Spedition (1924); Graß: Binnenschiffahrtsspedition (1927); Securius: Hilfsgewerbe im Güterverkehr (1926); Schlichling: Der Seehafenspediteur in der deutschen Verkehrspolitik (1931).

Speditionsgeschäft, das vom →Spediteur ausgeübte Gewerbe. Es ist im HGB. in den §§ 407—415 behandelt. Auf das S. finden die handelsrechtl. Vorschriften über das Kommissionsgeschäft (→Kommission) Anwendung. Die gesetzl. Bestimmungen sind jedoch fast durchweg nachgiebig. Im Geschäftsleben werden dem S. regelmäßig nicht die gesetzl. Bestimmungen, sondern »die allgem. deutschen Spediteurbedingungen und die Speditionsversicherung« zugrunde gelegt. Sie sind von den Spitzenverbänden der Wirtschaft zusammen mit dem Verein Deutscher Spediteure, dem Reichsverband des deutschen Speditionsgewerbes, festgestellt und in der Fassung vom 1. Juli 1931 gültig. Die Bedingungen regeln in 65 Paragraphen das ganze S. Sie enthalten vor allem die Form, in der dem Spediteur der Auftrag zu erteilen ist, bestimmen die Verpflichtungen des Spediteurs und seine Rechte auf Vergütung und ihre Berechnungsweise. Feste Sätze enthalten die Bedingungen jedoch nicht. Die Speditionsversicherung tritt automatisch gemäß dem den Bedingungen in der Anlage beigefügten Speditionsversicherungsschein ein, ausgenommen, wenn der Auftraggeber sie ausdrücklich verbietet. Sonstige Versicherungen (z. B. Transportversicherung) schließt der Spediteur nur auf ausdrücklichen Wunsch des Auftraggebers für ihn ab. Die Bedingungen enthalten schließlich noch die Voraussetzungen der Haftung des Spediteurs, die sich grundsätzlich auf Verschulden beschränkt.

Sentpiehl: Das S. nach deutschem Recht (1907); Martin Isaac: Das Recht des Spediteurs (1928); Schwartz: Die allgem. deutschen Spediteurbedingungen und die Speditionsversicherung (1931); Schiering: Die Speditionsversicherung in den allgem. deutschen Spediteurbedingungen (1932); Julius Lehmann im Kommentar zum HGB., hg. v. Düringer und Hachenburg, Bd. 5 (3. Aufl. 1932).

Speditionsversicherung, eine Schadensversicherung, die der Spediteur zugunsten seiner Kunden abschließt und die diejenigen Schäden deckt, die durch Verschulden des Spediteurs entstehen. Die Prämien hat der Kunde zu zahlen. Die S. tritt nicht ein, wenn eine Transportversicherung abgeschlossen ist oder üblicherweise hätte abgeschlossen werden können.

Spee. 1) S. von Langenfeld, Friedrich von, Dichter, * Kaiserswerth 25. Febr. 1591, † Trier 7. Aug. 1635, trat 1610 in den Jesuitenorden ein und wirkte in aufopfernder Weise als Lehrer und Geistlicher an verschiedenen Orten Deutschlands, zuletzt in Trier während der Pest, der er erlag. Seine Sammlung »Trutznachtigall« (veröffentlicht erst 1639, v. Balke 1879, v. Weinrich 1908) enthält eine Reihe religiöser Lieder, die der tiefen Sehnsucht der Seele nach der Vereinigung mit Gott Ausdruck geben. Sie knüpfen teils an die Vorstellungswelt des Hohenliedes, teils an die Formen der Liebes- und Schäferpoesie an; ein inniges Naturgefühl macht sich überall gel-

tend. In seinem »Güldenen Tugendbuch« (1649) wechseln Prosa und Gedichte miteinander ab. Gegen das bei den Hexenprozessen angewandte Gerichtsverfahren trat S. in seiner ohne Verfassernamen erschienenen »Cautio criminalis« (1631) auf.

Cardauns: Friedr. v. S. (1884); Gebhard: Friedr. S. v. S. (Hildesheimer Programm, 1893); Ebner: Friedr. v. S. und die Hexenprozesse seiner Zeit (1898); Diel: Friedr. v. S. (2. Aufl. 1901); Schachner: Naturbilder und Naturbetrachtungen in den Dichtungen S.s (Kremsmünsterer Programm, 1906); Jungbluth: Beiträge zu einer Beschreibung der Dichtersprache F. v. S.s (Bonner Diss., 1906); Kosch: Friedr. v. S. (1914).

2) **Maximilian, Graf von**, deutscher Vizeadmiral, * Kopenhagen 22. Juni 1861, † in der Schlacht bei den Falklandinseln 8. Dez. 1914. Er trat 1878 in die Kaiserl. Marine ein und wurde 1910 Konteradmiral. 1910—12 war er II. Admiral der Aufklärungsschiffe der Hochseeflotte und wurde 1912 Chef des Kreuzergeschwaders in Ostasien. Bei Beginn des Weltkrieges führte er dieses von Ostasien nach Südamerika, schlug am 1. Nov. 1914 ein engl. Geschwader bei →Coronel, unterlag dann aber am 8. Dez. 1914 bei den →Falklandinseln den stark überlegenen engl. Seestreitkräften unter Admiral Sturdee. Er ging mit seinem Flaggschiff →Scharnhorst unter; auf »Gneisenau« und »Nürnberg« fielen im gleichen Gefecht seine beiden Söhne.

Pochhammer: Graf Spee's letzte Fahrt (4. Aufl. 1930).

Speech [*βpitsch*, engl.] *m*, Rede, Ansprache.

Speed [*βpid*, engl. 'Geschwindigkeit'], in der Turfsprache Fähigkeit eines Rennpferdes, im Endkampf seine Geschwindigkeit für kurze Zeit noch bes. zu steigern. Für den Ausgang des Rennens ist der S. von entscheidender Bedeutung.

Speer [ahd. sper], 1) ein hölzerner, ursprünglich zugespitzter, später mit eiserner Spitze versehener Stab, →Lanze 1). Er war, wenn auch in verschiedenen Größen, bei allen Völkern verbreitet. Dem langen, schweren, mehr zum Stoß geeigneten **Dory** (auch Xyston oder Hyssos genannt) der Griechen entsprach bei den Römern das **Pilum**, das aber nur 1,60—2,00 m lang war und geschleudert wurde. Die **Sarissa** der Makedonen war fast 7,5 m lang. Daneben wurde als leichtere, zu Wurf und Stoß brauchbare Waffe bei den Griechen das **Akontion** oder die Longche benutzt, mit einem Schwungriemen, der Ankyle, der bei den Römern das Amentum an der **Hasta** oder dem **Jaculum** entsprach. Wie die Griechen bei den Persern das **Palton**, so lernten die Römer bei den Spaniern die **Lancea** kennen, bei den Kelten die **Cateja** und das **Galsum**, bei den Germanen die →Framea. In der Kaiserzeit benutzten sie das 1,72 m lange, mit dreikantiger Spitze versehene **Spiculum**.

Der **Sportspeer** besteht aus einem 2,60 m (2,00 m) langen, 800 g (500 g) schweren Eschen- oder Birkenschaft mit Eisenspitze. In der Gegend des Schwerpunktes ist der Schaft zur Sicherung des Griffes umwickelt. Das **Speerwerfen** ist ein Teil der Leichtathletik (Tafel Leichtathletik I, Abb. 8 und 9); der S. wird dabei entweder mit der ganzen Faust oder zwischen Zeige- und Mittelfinger gehalten. Die Wurfbewegung ist die gleiche wie beim Stein- oder Ballwerfen. Der Speerwurf wird mit langem Anlauf ausgeführt, an dessen Ende sich der Körper des Speerwerfers mit Kreuzschritt in die Abwurfstellung hineinschraubt; der Wurfarm wird zurückgezogen. Kennzeichnend für den eigentl. Abwurf ist die gebogene Körperhaltung. Gültig ist ein Wurf, wenn der S. mit der Spitze zuerst den Boden berührt. Der beidarmige Wurf besteht aus dem besten Wurf des rechten und des linken Armes, die dann zusammengezählt werden. Deutsche Höchstleistung für Männer, bestarmig: 69,54 m (Weimann, Leipzig, 1932), beidarmig: 107,63 m (Fritsch, Insterburg, 1931). Für Frauen, bestarmig: 44,64 m (E. Braumüller, Berlin, 1932). Welthöchstleistungen für Männer, bestarmig: 74,02 m (M. Järvinen, Finnland, 1932), beidarmig: 117,21 m (Sunde, Norwegen, 1930). Für Frauen, bestarmig: 44,64 m (E. Braumüller, Deutschland, 1931).

Lüdeke: Der Speerwurf (1923).

2) **Studentische** Bezeichnung für den → Schläger (1).

3) In der **Geometrie** eine gerichtete (»orientierte«) Gerade. Jede gerade Linie ist als Träger von zwei Speeren aufzufassen.

Speer, 1954 m hoher Vorberg der Säntisgruppe in den Glarner Alpen im schweiz. Kanton St. Gallen (Karte 55, G 2).

Speerdistel, 1) ein →Cirsium, 2) eine →Kugeldistel.

Speerfeier, süddeutsch: svw. →Lanzenfest.

Speerkies, Mineral, →Markasit.

Speermagen, svw. Schwertmagen (→Mage).

Speerreiter, die mit Speeren bewaffneten leichten Reiter des ausgehenden Mittelalters.

Spegel, Hakvin, schwed. Theolog und Dichter, * Ronneby 1645, † Uppsala 1714, wurde 1675 Oberhofprediger, 1680 Superintendent von Gotland, 1685 Bischof von Skara, 1691 von Linköping, 1711 Erzbischof von Uppsala. Er schrieb das von Gelehrsamkeit erfüllte treuherzige Schöpfungsepos »Guds werck och hvila« (Gottes Werk und Ruhe, 1685 u. ö.), dichtete Kirchenlieder und übersetzte solche von Paul Gerhardt, Rist u. a.; ein eifriger Förderer aller Bildungsbestrebungen, verfaßte er ferner ein »Glossarium Sweo-Gothicum« (1712) sowie die Katechese »D. M. Lutheri Catechismus« (1686) und eine »Swenska Kyrkiohistoria« (1708). S.s »Dagbok«, hg. v. S. Hildebrand (1923).

J. Th. Bring: Haqvin S. (1923); Schück in Illustrerad svensk litteraturhistoria, Tl. 2 (3. Aufl. 1927); Castrén in Svenska litteraturens historia, Bd. 1 (2. Aufl. 1929; mit Bibliographie).

Speiche, 1) in der **Anatomie** ein Unterarmknochen, →Arm.

2) Bei einem **Rad** die radial angeordneten Arme, die die Nabe mit dem Radkranz verbinden.

Speichel, lat. Saliva, das Sekret der Speicheldrüsen. Der Mensch besitzt außer den in der Mundschleimhaut gelegenen kleineren Drüsen drei Paar große **Speicheldrüsen** (lat. Glandulae salivales), nämlich die →Ohrspeicheldrüse, die →Unterkieferdrüse und die →Unterzungendrüse (Tafel Kopf II, 1b, e und g, →Schleimdrüsen, →Seröse Drüsen). Der S. ist eine farb- und geschmacklose, schwach alkalisch reagierende fadenziehende Flüssigkeit von wechselndem Gehalt an organ. und anorgan. Stoffen. Seine tägliche Menge richtet sich nach der Nahrungsmenge und Nahrungsbeschaffenheit; sie beträgt im Durchschnitt 1—1,5 l, bei Wiederkäuern wird sie zu 40 bis 60 l angegeben. Die im S. vorhandenen abgestorbenen weißen Blutkörperchen **(Speichelkörperchen)** haben keine physiol. Aufgaben zu erfüllen. Von den anorgan. Bestandteilen ist neben Kochsalz das Rhodankalium und der doppeltkohlensaure Kalk hervorzuheben. Aus letzterem bildet sich durch Kohlensäureabdunstung kohlensaurer Kalk, der Hauptbestandteil des unlöslichen Zahnsteines. Das ungiftige Rhodankalium scheint durch Koppelung von Schwefel mit

Blausäure gebildet zu werden und so deren Entgiftung zu dienen; es ist bei Rauchern vermehrt. Von den organ. Körpern haben die Schleimstoffe (Muzine, →Eiweiß) die Aufgabe, den Bissen zu verkleben und ihn schlüpfrig zu machen, während die im S. enthaltenen Fermente →Ptyalin (Speicheldiastase, Amylase) und Maltase (→Maltose) der Verdauung der pflanzl. und tier. Stärke dienen. Im S. wird Harnstoff ausgeschieden.

Die Speicheldrüsen werden reichlich mit Blut und vegetativen Nerven versorgt; durch diese erhalten sie die Anstöße zur Absonderung, die nur durch Reflexe zustande kommt. Die Reize für die Speichelabsonderung werden durch die Empfindungsnerven der Mundhöhle (Nervus trigeminus und glossopharyngeus, →Gehirn B III) einem im verlängerten Mark gelegenen **Speichelzentrum** zugeleitet; von hier aus findet die Umschaltung auf die Drüsenfasern statt. Das Zentrum kann auch vom Großhirn aus erregt werden, z. B. erfolgt beim Anblick oder Geruch einer als wohlschmeckend bekannten Speise reflektorische Absonderung von S. als (durch die Erfahrung) bedingter Reflex.

I. P. Pawlow in Nagels Handbuch der Physiologie, Bd. 2 (1907); Pavlov: The work of the digestive glands (1910); Handbuch der norm. u. pathol. Physiologie, hg. v. Bethe u. a., Bd. 3 (1927); Babkin: Die äußere Sekretion der Verdauungsdrüsen (2. Aufl. 1928).

Speicheldrüsen, →Speichel.

Speicheldrüsenentzündung, grch. **Sialadenitis,** die Entzündung der Speicheldrüsen; am bekanntesten ist die Entzündung der Ohrspeicheldrüse, der →Ziegenpeter.

Speichelfluß, grch. **Ptyalismus, Sialorrhöe, Polysialie,** übermäßige Absonderung von Speichel. S. erfolgt bei manchen Gesunden schon bei der Vorstellung, beim Anblick oder Geruch leckerer Speisen, gelegentlich bei Träumen; ferner bei Schmerzen, bes. bei Eingriffen im Munde (Zahnoperationen), bei Erkrankungen der Speicheldrüsen sowie bei Reizung oder Erkrankung der die Tätigkeit der Speicheldrüsen regelnden Gehirnnerven und ihrer Zentren (Bulbärparalyse); nicht selten infolge offen stehenden Mundes bei Gesichtslähmung (Facialis-Lähmung) sowie bei Verblödung. Die gesteigerte Speichelabsonderung kann durch Atropin gehemmt werden.

Speichelkörperchen, →Speichel.

Speichelmittel, Speicheltreibende Mittel, lat. Salivantia, grch. Ptyalagōga, Sialagōga, Mittel, die die Speichelabsonderung vermehren. Am wirksamsten ist das Pilokarpin aus den Jaborandiblättern und das Neu-Cesol (Methylhexahydropiridin-karbonsäuremethylester). Ältere S. sind die Sarsaparille, das Sassafras- und Guajakholz, die Jaborandiblätter sowie die Quecksilberpräparate. S. finden Verwendung bei starker Trockenheit in der Mundhöhle und quälendem Durst bei Diabetes (mellitus und insipidus), Atropinvergiftung, Botulismus (Wurstvergiftung) und nach Operationen.

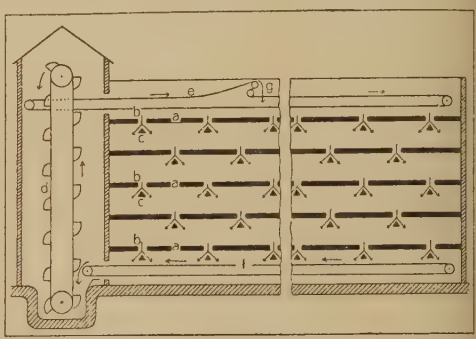
Speichelsteine, meist infolge von Entzündungsvorgängen entstandene, vorwiegend aus Kalksalzen bestehende Konkremente in den Speicheldrüsen und ihren Ausführungsgängen. Durch Erweiterung der Gänge können größere Geschwülste (**Speichelgeschwülste, Sialozelen**) entstehen.

Speichelstoff, sww. →Ptyalin.

Speicheltreibende Mittel, →Speichelmittel.

Speichelwurzel, römische Bertramswurzel, → Anacyclus.

Speicher [spätlat. spicarium 'Kornhaus'], ein Gebäude zur Aufbewahrung von Gütern, das im Gegensatz zum Schuppen aus mehreren (5—6 und mehr) Stockwerken besteht und nur durch wenige senkrechte Zwischenwände unterteilt ist. Die S. dienen zur Lagerung von loser oder gesackter Frucht, z. B. Getreide (**Getreidespeicher**), Kaffee, Reis usw., und von Fässern, Ballen, Kisten u. dgl. In den S., die für die Lagerung und Erhaltung von lose geschüttetem Getreide bestimmt sind, wird das Getreide in einer Schicht von 1,2—2,5 m Stärke auf dem Fußboden ausgebreitet (**Bodenspeicher**). Die Lüftung wird durch viele Fenster und



Speicher: Schema eines Rieselspeichers; a Böden, auf denen das Gut (z. B. Getreide) gelagert wird, b Rieselöffnungen, c Abweisewinkel, d Becherwerk (Elevator), e und f Förderbänder, g fahrbarer Abwurfwagen.

Luken erreicht. Das Getreide wird in Felder abgeteilt (dazwischen Gänge von 0,8—1,5 m Breite), die bei feuchtem Getreide entsprechend flach sein und häufig umgeschaufelt werden müssen. Dieses Umlagern kann auch selbsttätig durch Rieseleinrichtungen geschehen. Der Fußboden ist durchlocht. Die Löcher können von einem verstellbaren Flacheisenschieber verschlossen werden (Öffnungen für Weizen und Roggen 3—4 cm, Hafer 6 cm). Das Getreide fließt durch die Riesellöcher und fällt auf Abweisewinkel (Spritzdächer), die den Getreidestrom fein verteilen und mit der Luft in Berührung bringen. Nach oben gelangt das Getreide meist durch →Becherwerke (Elevatoren) und wird auf →Rutschen verteilt.

Buhle: Massentransport (1908).

Speicher, 1) Ldgem. im Kr. Bitburg des preuß. RgBz. Trier (Rheinprov.), auf der Hochfläche der südl. Eifel, l. von der Kyll, 325 m ü. M., an der Bahn Köln-Trier, hat (1925) 2170 kath. E.; Töpferei.

2) Dorf im schweizerischen Kanton Appenzell-Außerrhoden, 936 m ü. M., an der Straßenbahn St. Gallen-Trogen, hat (1930) 2754 ref. E.; Wiesenbau, Baumwollindustrie, Seidenstickerei. — In der Schlacht am S. oder an der Vögelisegg, 15. Mai 1403, erfochten die Appenzeller einen glänzenden Sieg über die Truppen des Abts von St. Gallen.

Speichergewebe, ein mehr oder weniger parenchymartiges, an Zwischenzellräumen armes pflanzl. Zellgewebe für massenhafte Unterbringung gewisser fester oder flüssiger Stoffe (Speicher-, Reservestoffe), die später, z. T. erst nach Wiederumwandlung, im Wachstum oder Stoffwechsel verwendet werden. Die S. sind teils innerliche Gewebebereiche, teils wesentliche Bestandteile besonderer, äußerlich abgegliederter Pflanzenteile (**Speicherorgane, Reservestoffbehälter,** so der Knollen, Zwiebelblätter). Ein S., worin der Speicherstoff nicht im Zellraum, sondern in Verdickungsschichten der Zellwände untergebracht ist (Reservezellulose), ist das Endosperm mancher Palmensamen (so bei →Steinnuß, Tafel Palmen I, Abb. 18 c). Im Zellraum besonders auffällig anhäufende S. sind z. B.: das

Gewebe des Getreidekorns in äußern Schichten für Eiweiß (Kleber), weiter im Innern für den häufigsten pflanzl. Speicherstoff, die →Stärke; das Gewebe der Keimblätter im Hülsenfrüchtersamen für Stärke und Eiweiß, z. B. in der Erbse (Tafel Hülsenfrüchter II, Abb. 5d), das der Kartoffelknolle für Stärke (Tafel Kartoffel I, Abb. k); Wurzelteile der Zuckerrübe für Rohrzucker; das Kernfleisch der Kokosnuß, das Endosperm des Leinsamens, die Keimblätter in der Buchecker und im Rübsensamen für fettes Öl. S. für Wasser ist zum großen Teil das Zellgewebe der Fettpflanzen (→Sukkulenten), z. B. der Kakteen. Die meisten S. dienen für mehrerlei Stoffe.

Speicherkraftwerk, ſww. →Pumpspeicherwerk.

Speichern, Gemeinde in Lothringen, →Spichern.

Speicherorgan, →Speichergewebe.

Speicherstoffe, 1) pflanzliche S., →Speichergewebe; **2)** tierische S., →Reservestoffe.

Speicherwagen, ein durch Akkumulatoren angetriebener →Triebwagen.

Speidel, 1) Albert, Freiherr von, Theaterleiter, *München 26. Jan. 1858, †das. 1. Sept. 1912, Offizier, wurde 1905 als Nachfolger Possarts Intendant des Münchner Hoftheaters, wo er beſ. das moderne Drama pflegte.

E. Kilian: Aus der Tyeaterwelt (1924).

2) Ludwig, Schriftſteller, *Ulm 11. April 1830, †Wien 3. Febr. 1906, wo er ſeit 1854 beſ. als Muſikkritiker an verſchiedenen Zeitungen, ſo (ſeit 1864) an der »Neuen Freien Preſſe«, tätig war und die Kunſtform des Wiener Feuilletons geſchaffen hat. Er veröffentlichte mit H. Wittmann »Bilder aus der Schillerzeit« (1884). Eine Sammlung ſeiner in glänzendem Stil geſchriebenen Aufſätze über Perſönlichkeiten und Werke der Literatur und Kunſt, über Landſchaften, Wiener Frauen u. a. bieten ſeine »Schriften« (Bd. 1—4, 1910/11), hg. v. H. Wittmann.

L. Hevesi im Biogr. Jahrbuch, hg. v. Bettelheim, Bd. 11 (1908), Ludw. S. (1910).

3) Wilhelm, Muſiker, *Ulm 3. Sept. 1826, †Stuttgart 13. Okt. 1899, Muſikdirektor in Ulm 1854—57, Klavierlehrer am Konſervatorium in Stuttgart 1857—74, deſſen Mitgründer er war, 1874—84 Leiter einer eigenen Klavierſchule, zugleich Chordirigent und Leiter der »Populären Konzerte«, komponierte einige Orcheſterwerke, Kammermuſik, Klavierſtücke, Lieder und Chöre, beſ. Männerchorlieder.

Speier, Stadt in Bayern, ſww. →Speyer.

Speierapfel, Obſtbaum, →Sorbus.

Speierling, Obſtbaum der Gatt. →Sorbus und danach eine Sorte →Apfelwein.

Speigatten, im Seeweſen Bezeichnung für die oberen Einmündungen der Abflußrohre auf einem Schiff.

Speightstown [*ßpētßtaun*], Badeort auf der brit.-weſtind. Inſel →Barbados.

Speiglas, →Spuckfläſchchen.

Speik [wohl aus lat. spīca 'Ähre'] *m*, ſehr verſchiedene Pflanzen, wie: 1) **echter S.** (einige Arten →Baldrian und Nardostachys), 2) **kleiner S.,** der →Lavendel, 3) **roter S.** (ein →Baldrian und das Habmichlieb, →Primel), 4) **gelber S.** (eine →Nelkenwurz, ein →Baldrian, zwei Arten →Primel und ein Kreuzkraut, →Senecio), 5) **blauer S.** (ein →Mannsſchild und zwei Arten →Primel), 6) **wilder S.** (eine →Primel), 7) **gelber Schlüſſelſpeik** (die →Goldprimel), 8) **weißer S.** (eine →Primel und eine Garbe, →Achillea), 9) **Roß-, Sauſpeik** (zwei Arten →Primel), 10) **Frauenſpeik** (eine →Primel, ein →Phyteuma und die Bittergarbe, →Achillea), 11) **Kuhſpeik** (die Bittergarbe, →Achillea).

Speikboden, ital. **Monte Spico,** 2523 m hoher Gipfel auf der Weſtſeite des Ahrntales bei Taufers, bietet prächtige Rundſicht auf die Tauern.

Speikkogel, Großer, Gipfel der Gleinalpe in Steiermark (Karte 53, F 4), 1989 m hoch.

Speil [mnd. spile = hochd. Speidel] *m*, Span, Stäbchen zum Schließen und Aufhängen der Würſte.

Speis [mlat. spē(n)sa 'Nahrung', 'Vorrat(skammer)'] *w*, bayr.-öſterr.: Speiſekammer.

Speiſchlange, Naja nigricollis, zu den Nattern gehörige Giftſchlange Afrikas, mit bräunlicher Oberſeite und ſchwarzer Färbung von Kehle und Hals. Sie vermag, in Abwehr, eine ſpeichelartige Abſonderung einige Entfernung weit auszuſpeien.

Speiſe [mlat. spē(n)sa 'Nahrung']. **1)** S., zubereitete Nahrung.

2) S., **Speis** *m*, im Bauweſen ſww. →Mörtel.

3) S., in der Metallurgie Bezeichnung für ein Zwiſchenprodukt bei der Gewinnung von Metallen, das durch Anreicherung des Metalls an Arſen infolge Verſchmelzen auf Arſenide erzeugt wird. Das Speiſeſchmelzen kommt hauptſächlich bei Nickel in Frage, da Nickel zum Arſen die größte Affinität hat. Auch zum Glockenguß (→Glocke 1) benutzte Legierungen nennt man S. oder Glockenſpeiſe.

Speiſebrei, →Chymus.

Speiſeeis, ſww. →Gefrorenes.

Speiſefett, alle zur menſchl. Nahrung, ihrer Ergänzung und Zubereitung tauglichen, mehr oder weniger feſten Fettſtoffe pflanzl. wie tier. Herkunft im Gegenſatz zu ähnlich verwendbaren flüſſigen Fetten (dem →Speiſeöl). Zu den tier. (animaliſchen) S. rechnet man vor allem die Butter, das Butterſchmalz, die Margarine, das →Schweinefett, das Rindsfett (→Talg), das Hammelfett. Das wichtigſte pflanzl. S. iſt das Kokosfett (als Palmin, Kunerol, Eſtol, Laureol). Als S. dienen auch die aus Speiſeölen durch ſog. Härtung (→Speiſeöl) gewonnenen Fette **(gehärtete Öle)** wie Erdnußfett (Biskin, Frittina). Auch durch Miſchung von Fetten mit Speiſeölen laſſen ſich brauchbare, ſtreichfähige S. erzielen, die aber im Handel als Kunſtfette zu bezeichnen ſind (Geſ. v. 15. Juni 1897).

Speiſeigel, in der Spinnerei die Stachelwalze an der Kämmaſchine, die das Faſerband zuführt.

Speiſeleitungen, in der Elektrotechnik Bezeichnung für die von der Zentrale oder Umformerſtation unmittelbar bis zu den Speiſepunkten des Verteilungsnetzes führenden Leitungen.

Speiſelorchel, Pilz, →Gyromitra.

Speiſen *s*, das →Schönen (3) des Weins.

Speiſenblut, ſww. blutendes Brot, →Blutende Hoſtie.

Speiſencouleur [*-kulōr*] *w*. **1)** S., **Zuckercouleur,** eine haltbare Löſung von Karamel zum Färben von Speiſen.

2) Die →Koſchenille.

Speiſenweihe, in der kath. Kirche die Weihe von Speiſen, deren Genuß den Gläubigen früher während der Faſtenzeit verboten war, z. B. Fleiſch (Lammfleiſch, Schinken), Eier uſw. Die Weihe des Oſterbrotes iſt eine Erinnerung an die →Eulogie.

Speiſenwürzen, Suppenwürzen, flüſſige oder paſtenförmige Zubereitungen zum Würzen von Fleiſch, Suppe, Gemüſe u. a., die größtenteils durch Hydrolyſe aus tier. Eiweißſtoffen (Fleiſch, Kaſein) oder pflanzl. (Sojabohne, Hefe) und hinzugefügten Auszügen aus Suppenkräutern, Gemüſen, Pilzen hergeſtellt werden. Zu den S. kann man auch den Fleiſchextrakt (nebſt ſog.

Pflanzenfleischextrakt), Catchup, Worcestershiresauce rechnen.

Speiseöl, alle zur menschl. Nahrung, ihrer Ergänzung und Zubereitung tauglichen tier. (z. B. das Lardöl, →Lard) wie pflanzl. Öle. Man erhält die pflanzl. S. aus →Ölfrüchten durch →Ölpressung oder durch Ausziehung mit chemischen Lösungsmitteln (bes. Tetrachlorkohlenstoff, Trichloräthylen, Schwefelkohlenstoff). Aus oleïnhaltigen Ölen erhält man durch Anlagerung von Wasserstoffatomen an Säuregruppen mit doppelter oder mehrfacher Bindung S. in Form gehärteter Öle (→Speisefett). Andere S. sind Gemische aus verschiedenen pflanzl. Ölen (so Nut-sweet-oil aus Olivenöl und Erdnußöl). Zu **Salatöl** nimmt man S. von möglichst mildem Geschmack, am besten Olivenöl.

Speiseopfer, die aus Nahrungsmitteln bestehenden Opfer. Häufig glaubte man, wenn die Gottheit von einem Opfer etwas verzehrte, daß ihre Kräfte in die Opfergabe übergingen und denjenigen zugeführt würden, die weiterhin davon genössen. Später wurden die S. nur als eine Huldigung an die Gottheit aufgefaßt. Man brachte ihr nur einen Teil als Brandopfer dar, während das übrige von den Menschen oder wenigstens den Priestern verzehrt wurde. (→Opfer.)

H. V. E. Hubert und W. Mauß: Essai sur la nature et la fonction du sacrifice (L'année sociologique, Bd. 2, 1897); R. Stengel: Opferbräuche der Griechen (1910); E. O. James u. a.: Sacrifice (Encyclopaedia of religion and ethics, Bd. 11, 1920).

Speisepumpe, eine Pumpe, die einen Dampfkessel mit Wasser versorgt; meist als Turbokreiselpumpe ausgebildet.

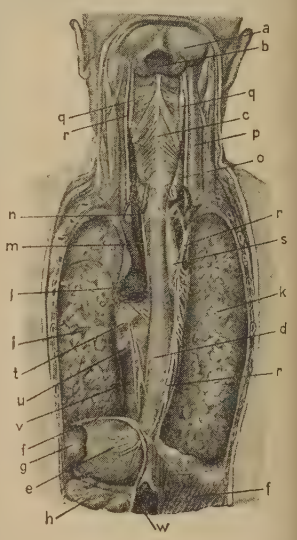
Speisepunkte, in der Elektrotechnik Bezeichnung für diejenigen Knotenpunkte eines Verteilungsnetzes, welche an die Speiseleitungen angeschlossen sind und somit der Energiezufuhr dienen.

Speiser, Felix, schweiz. Völkerkundler, *Basel 20. Okt. 1880, wurde 1914 ao. Prof. an der Universität Basel, bereiste 1910—12 die Neuen Hebriden und Santa-Cruz-Inseln, 1924 Brasilien, 1930 Neupommern und Neuguinea. Werke: »Südsee, Urwald, Kannibalen« (1913), »Ethnogr. Materialien aus den Neuen Hebriden« (1922), »Im Düster des brasil. Urwaldes« (1925).

Speiseregler, in der Spinnerei eine Vorrichtung zur Regelung der Faserstoffzufuhr zu Schlagmaschinen usw.

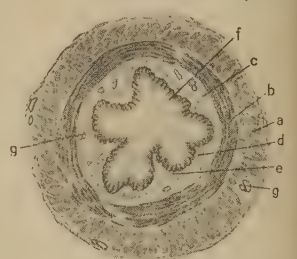
Speiseröhre, lat. Oesophagus, der Teil des Nahrungskanals, der sich zwischen dem Schlundkopf und dem Magen befindet; ein 25 cm langes, 1—1,5 cm breites muskulöses Rohr, innen von einer Fortsetzung der Schleimhaut des Mundes und Pharynx überzogen. Der Halsteil der S. liegt zunächst hinter der Luftröhre, sie nach links überragend. Der Brustteil kreuzt den linken Bronchus und die absteigende Aorta, liegt dann vor der Brustaorta und tritt in der Höhe des 11. Brustwirbels durch das Zwerchfell. Der Bauchteil ist sehr kurz und mündet in den Magen ein. Die Muskelwand besteht anfangs aus quergestreiften Muskelfasern, den Fortsetzungen der Schlundkopfwand; dann treten glatte Muskeln in einer äußeren Längs- und inneren Ringschicht hinzu. Die Schleimhaut ist stark verschieblich und dehnbar, liegt im Ruhestande in Falten, ist aber bei gedehnter S. gespannt. Sie enthält zahlreiche Schleimdrüsen. Die Lichtung ist nicht überall gleich weit, sondern zeigt regelmäßige Verengerungen und Erweiterungen. Die engste Stelle liegt am Durchtritt durch das Zwerchfell.

Die wichtigsten Krankheiten der S. sind →Speiseröhrenkrebs, →Speiseröhrendivertikel, →Speiseröhrenverengerung. Als **Fremdkörper** können in der S. verschluckte Knochen, Gräten, Gebisse, zähe Fleischstücke, Nadeln, Münzen usw. steckenbleiben. Gefahr: Außer der Unmöglichkeit des Durchtritts von Speisen Erstickung durch Zusammendrücken der Luftröhre, Verletzung der der S. sehr nahe liegenden großen Halsgefäße durch spitze Knochenstücke, Entstehung einer Entzündung oder eines Geschwürs in der S. Behandlung: Wenn möglich, unblutige Herausbeförderung der Fremdkörper nach oben (Brechmittel, Herausziehen mit dem Finger oder mit der Schlundzange oder ähnl. Instrumenten, unter Umständen unter Anwendung des Ösophagoskops) oder nach unten (Hinabstoßen in den Magen mit der Schlundsonde, dann Kartoffelbreikost), sonst operative Entfernung (Pharyngo- oder Ösophagotomie bei hohem Sitz des Fremdkörpers, bei tiefem Sitz Entfernung von einem Magenschnitt aus).



Speiseröhre: Schlundkopf und Speiseröhre, von hinten her durch Entfernung der Wirbelsäule und der hinteren Enden der Rippen freigelegt; a Hinterhauptsbein, b großes Hinterhauptsloch, c Schlundkopf, d Speiseröhre, e Magen, f Zwerchfell, g Milz, h Bauchspeicheldrüse, i linke, k rechte Lunge, l Aortenbogen, m Unterschlüsselbeinschlagader, n gemeinsame Kopfschlagader, o Schilddrüse, p innere Drosselvene, q oberstes Halsganglion des Grenzstranges des Sympathikus, r Nervus vagus (→Gehirn B III, →Parasympathikus), s Luftröhre, t linker Stammbronchus, u linke Lungenvene, v Herzbeutel (Perikard), w Bauchaorta. (Aus Rauber und Kopsch, Lehrb. der Anatomie des Menschen.)

Speiseröhrendivertikel *s*, umschriebene blindsackartige Ausbuchtung eines Teiles der Speiseröhrenwand, entweder durch Druck von innen, nämlich durch Stauung von Speisen oberhalb einer organisch oder durch Krampf verengerten Stelle (**Pulsionsdivertikel** oder **Zenkersches Divertikel**) oder durch Zug von außen infolge von Verwachsungen (z. B. von den Lymphknoten am Lungenhilus her; **Traktionsdivertikel**). S. führen zu Steckenbleiben von Speisen, Aufstoßen; große S. können Schlingbeschwerden und kropfähnliche Halsanschwellungen hervorrufen. Behandlung: chirurg. Abtragung des Blindsacks, stets eine sehr schwere Operation, die nur bei günstiger Lage des Divertikels möglich ist. Sonst Linderung des Krampfzustandes durch Atropin.



Speiseröhre: Querschnitt durch die Speiseröhre (2fach vergr.); a Längs-, b Ringmuskelschicht, c Submucosa (→Schleimhaut), d Muscularis mucosae, e eigentliche Schleimhaut (Lamina propria mucosae), f Plattenepithel, g quergetroffene Blutgefäße.

Speiseröhrenkrebs, grch.-lat. **Ösophaguskarzinom,** von der Schleimhaut ausgehende Krebsgeschwulst der Speiseröhre, die zu →Speiseröhrenverengerung führt. S. tritt vor allem bei Männern nach dem 40. bis 50. Jahr auf. Diagnose durch Röntgenbild oder Ösophagoskopie. Frühzeitige chirurgische Entfernung mit Anlegung einer Magenfistel, später Bildung einer künstlichen Speiseröhre.

Speiseröhrenverengerung, grch.-lat. **Ösophagusstriktur,** durch Narbenbildung nach Verätzung mit Säuren und Laugen, durch syphilitische Narbeneinziehungen, durch Krebsgeschwülste, die sich bes. oft am Mageneingang bilden, oder durch phlegmonöse Entzündung der Speiseröhre hervorgerufene Verengerung dieses Organs. (→Dysphagie.) Ferner treten auch infolge Druckes von Nachbarorganen die Erscheinungen einer S. auf, bei Erweiterung der Aorta (Aneurysma), bei tuberkulösen Lymphknotenschwellungen, bei Geschwülsten der Lunge, der Bronchien, des Kehlkopfes, der Wirbel. Sehr oft wird eine organ. Verengerung durch einen Krampfzustand infolge von Geschwürbildung am unteren Ende der Speiseröhre oder auf hysterischer Grundlage vorgetäuscht. Die Dehnungsbehandlung von S. muß vorsichtig durch Sonden geschehen, der Erfolg ist meist gering. Bei Operation, soweit sie überhaupt möglich ist, besteht die Gefahr erneuter Narbenstriktur.

Speiserübe, als Wurzelgemüse und Futter dienende Umzüchtungen von Brassica Rapa (→Rübsen), bei denen die Pfahlwurzel zu einer fleischigen Rübe geworden ist. Als durchschnittlich 90,67% Wasser enthaltende **weiße Rübe** (**Wasser-, Acker-, Brach-, Saat-, Halm-, Stoppelrübe;** Tafel Gemüse I, Abb. 3) ist sie bes. eine wichtige Viehfutterpflanze, die meist im Herbst auf Getreidestoppel gesät wird. (Über weitere Anbauverhältnisse →Landwirtschaft, Übersicht, Bd. 11, S. 99.) Andere Formen sind als Gemüsepflanzen beliebter, so die kleine kuglige **Mairübe,** die plattrunde **Tellerrübe** und die zwerghaften S. **(Zwergrübe)** mit dick spindelförmiger, meist brauner, nicht verkochender, würziger Wurzel, so die **Teltower (märkische) Rübe** (Tafel Gemüse I, Abb. 4), die **Jettinger Rübe** Württembergs, die **bayerische Rübe** und die **Sellrainer Rübe** Tirols. Auch aus Blattstielen und Blattrippen **(Rübstiel)** von S. wird in Westdeutschland Gemüse bereitet **(Stiel-, Stippmus).**

Speiseruser, svw. →Speisewasserrufer.

Speisesaft, svw. Speisebrei (→Chymus) oder Milchsaft (→Chylus).

Speisetäubling, Pilz, →Täubling.

Speiseverbote, Vorschriften über den Verzicht auf gewisse Speisen, →Fasten 2).

Speisewagen (Tafel Eisenbahnwagen II, Abb. 2, III, Abb. 2), vier- oder sechsachsige Durchgangswagen mit einem Küchenraum, einem kleinen Anrichte- und einem anschließenden Speiseraum. Der Küchenraum ist mit Kohlen-, Gas- oder elektrischem Herd nebst Borden und Schränken zur Unterbringung der Kochvorräte, Geschirre und Eßvorräte versehen. Besondere Wandschränke in der Nähe der Küche oder des Anrichteraumes dienen zur Aufbewahrung von Eis, Getränken u. dgl. Der Speiseraum enthält in zwei durch Querwand für Raucher und Nichtraucher geschiedenen Abteilungen meist je 18 Sitzplätze, und zwar derart verteilt, daß an einer Seite des Ganges querstehende Tische zu vier, an der andern Seite solche zu zwei Plätzen angeordnet sind. Von dem Versuch, die Tische über Eck zu stellen, ist man wieder abgekommen.

Speisewasser, das einem Dampfkessel als Ersatz für die Verdampfung zugeführte Wasser; muß zur Vermeidung von Kesselsteinbildung vorher bes. gereinigt und vorbereitet werden. Dies geschieht durch die →Speisewasserreiniger.

Speisewasserreiniger, Einrichtungen, mit denen die im Wasser enthaltenen und dem Kesselbetrieb schädlichen Beimengungen entfernt werden, bevor das Wasser in den Kessel geleitet wird. Diese Beimengungen sind entweder: a) feste im Wasser unlösliche Schwebeteilchen, wie Schlamm, Sand, Eisenoxyd, Öl, b) feste, aber im Wasser lösliche Bestandteile, die sich beim Verdampfen als feste Kruste auf den Heizflächen absetzen und wegen Wärmestauung und Explosionsmöglichkeit gefährlich sind, c) Gase, bes. Sauerstoff und Kohlendioxyd, die bei Berührung mit Luft (Regen) im Wasser gelöst werden und im Kessel zu Anfressungen führen können. Je nach der Art dieser Beimengungen gibt es verschiedene Reinigungsverfahren, für die besondere Apparate ausgebildet wurden. Die einfachste Art ist die mechan. Reinigung. Hierzu dienen Absetzbehälter, Klärbecken, Abschöpf- und Überlaufapparate, Filter, die mit Kies, Sand, Wolle u. dgl. gefüllt sind. Die chem. Reinigung geschieht in der Weise, daß die im Wasser gelösten festen Stoffe durch Zusatz von Chemikalien, wie z. B. Kalk, Soda, Ätznatron, in unlösliche Verbindungen übergeführt werden, die dann nach einem der mechanischen Reinigungsverfahren ausgeschieden werden. Am bekanntesten ist die **Kalk-Soda-Reinigung.** Je nach dem Härtegrad des Wassers wird dem Wasser laufend eine genau bemessene Menge Kalk und Soda zugemischt, die im langsamen Durchfluten durch den Reiniger mit den Beimengungen in Reaktion treten. Die entstehenden Stoffe werden dann durch Absetzen ausgeschieden. Eine weitere sehr bekannte chem. Reinigungsart ist das **Permutitverfahren.** Hier wird das Wasser durch ein Filter, das mit einer chem. Spezialmasse, dem sog. Permutit, gefüllt ist, geleitet, wobei sich die Kesselsteinbildner chemisch so verändern, daß sie im Kesselbetrieb nicht mehr schädlich sind. Das Filter wird mit der Zeit gesättigt, kann aber mit einer Kochsalzlösung wieder »regeneriert« werden. Bei dem **Regenerativverfahren** wird dauernd ein Teil des von Sodasalzen angereicherten Kesselwassers in den Reiniger zurückgeführt und dort gleich wieder als Chemikal für die Speisewasseraufbereitung benutzt. Die **Entgasung** des Speisewassers, die wegen der Korrosionsgefahr sehr wichtig ist, erfolgt entweder durch Erwärmung mit Dampf oder durch Auspumpen, indem man den Speisewasserbehälter unter Vakuum setzt und die ausscheidende Luft absaugt. Die beste Speisewasseraufbereitung, die heute sehr große Verbreitung gefunden hat, ist die durch Verdampfen und anschließendes Kondensieren. Das Verfahren wird in **Verdampferanlagen** mit Hilfe des Abdampfs aus dem Betrieb durchgeführt. Da das Wasser zuweilen ölhaltig ist, können die Kesselheizflächen verschmutzen. Die **Reinigung von Öl** geschieht entweder durch Filter mit Wolle oder Schwämmen oder auch durch Zersetzung des Öles auf elektrolytischem Wege (Elektrolytentöler). Neben den erwähnten Verfahren werden im Handel noch häufig **Kesselsteinmittel** angepriesen. Sie wirken z. T. als Anstrichmasse, um den Steinansatz zu verhindern, z. T. sind es sog. Geheimmittel, die neben den genannten Chemikalien noch nutzlose Beimengungen enthalten; Verwendung nicht zu empfehlen.

Spalckhaver und Schneiders: Die Dampfkessel nebst ihren Zubehörteilen (2. Aufl. von Rüster, 1924).

Speisewasserrufer, eine Signalvorrichtung, die ein hör- oder sichtbares Zeichen gibt, sobald der Wasserspiegel in einem Dampfkessel oder dergleichen unter eine bestimmte Grenze sinkt.

Speisewasservorwärmer, Ekonomiser [ökonomaiser, engl.], ein von Heizgasen oder Dampf beheiztes Rohrsystem, in dem das meist für einen Dampfkessel bestimmte Speisewasser beim Durchströmen erhitzt wird. Das Wasser wird von einer Speisepumpe durch die Rohre des S. in den Kessel gedrückt, so daß der S. dauernd unter Druck steht. Die Erhitzung des Wassers darf, um Stöße (sog. Wasserschläge) zu vermeiden, nur soweit gesteigert werden, daß bei diesem Druck noch keine Dampfbildung auftritt. Die Beheizung des Rohrsystems erfolgt von der Außenseite her. Am meisten verbreitet sind die **Rauchgasvorwärmer,** die meist unmittelbar einem Dampfkessel angegliedert werden, so daß die Heizgase aus diesem in den S. gelangen und dort einen Teil ihrer Wärme an das Wasser abgeben. Die Rauchgasvorwärmer werden zur Führung der Heizgase und zum Schutze gegen Wärmeverluste ähnlich wie die Dampfkessel mit feuerbeständigem Mauerwerk umbaut. Nach der Gestaltung der Rohre eines Rauchgasvorwärmers unterscheidet man Glattrohr- und Rippenrohrvorwärmer. Bei letzteren ist zur Verbesserung der Wärmeübertragung die Heizfläche der Rohre durch dünne, in geringen Abständen nebeneinanderliegende Scheiben (Rippen) vergrößert. Die S. werden meist aus hochwertigem Spezialgußeisen, bei sehr hohen Drücken aus gewalzten Stahlrohren hergestellt. Zur Ausrüstung eines S. gehören Absperrventile für das Speisewasser, Sicherheitsventile gegen zu hohen Innendruck, Thermometer zur Bestimmung der Wasser- und Rauchgastemperaturen, ferner Regel- und Absperrklappen für die Heizgase. Um bei Störungen den Dampfkesselbetrieb auch ohne S. fortführen zu können, werden für das Speisewasser Umgehungsleitungen eingebaut, durch welche das Wasser dann unmittelbar dem Kessel zugeführt wird.

Speisewirtschaft, gewerbsmäßiger Verkauf von Speisen im offenen Lokal zum Genuß auf der Stelle. Sie ist im Deutschen Reich nicht konzessionspflichtig.

Speisgelb, die Farbe der Glockenspeise (→Glocke 1) bei Mineralien, z. B. Eisenkies.

Speiskobalt, Smaltīn, Smaltit, ein Kobalterz in regulären Kristallen (meist Würfeln und Oktaedern), auch knollig und derb, zinnweiß bis stahlgrau, mit grauschwarzem Strich, der Härte 5,5 und dem spez. Gew. 6,37—7,3. Chemisch ist S. die Kobalt-Arsen-Verbindung $CoAs_2$ mit 28,12% Kobalt, oft mit Nickel-, Eisen- und mit andern Kobalterzen verunreinigt. Hauptfundorte sind Schneeberg, Marienberg, Annaberg im Erzgebirge, Riechelsdorf und Bieber in Hessen, Dobschau (Tschechoslowakei), Allemont (Dauphiné), Cornwall, Missouri. S. wird in der Blaufarbenfabrikation gebraucht.

Speitäubling, Speiteufel, Pilz, →Täubling.

Speke [spik], John Hanning, engl. Afrikaforscher, *Jordans (Gfsch. Somersetshire) 4. Mai 1827, †Bath 15. Sept. 1864, reiste seit 1844 in Brit.-Indien und im Himalaja. 1854 ging er mit →Burton (2) nach dem Somaliland, 1857—59 wieder mit Burton von Sansibar aus nach den großen Binnenseen Afrikas. Am 14. Febr. 1858 entdeckten sie den Tanganjikasee. Da Burton erkrankte, ging S. allein nach N und entdeckte am 3. Aug. 1858 den Victoriasee. Am 2. Febr. 1859 kamen beide wieder an der Küste an. 1860 reiste S. mit Grant von Bagamoyo wieder nach dem Victoriasee. Sie umwanderten sein Westufer, trafen in Uganda bei Urondogani 1863 auf den Nil, den sie bis Gondokoro verfolgten, und kehrten 1864 über Khartūm nach Europa zurück. S. schrieb: »Journal of the discovery of the source of the Nile« (2 Bde., 1863; deutsch, 2 Bde., 1864).

Spektābel [lat.], ansehnlich.

Spektabilität [lat. spectabilitas, von spectabilis 'ansehnlich'], ehemals allgemeinüblicher amtl. Titel der Dekane an Universitäten, heute im akadem. Leben noch oft zumal als briefliche Anrede angewandt.

Spektākel [lat. spectāculum 'Schau', 'Schauspiel', 'Wunderwerk']. 1) S. *m* oder *s*, Lärm, Unruhe. **Spektākeln,** lärmen, Unruhe verursachen.

2) S. *s*, früher auch: Schauspiel, Stück.

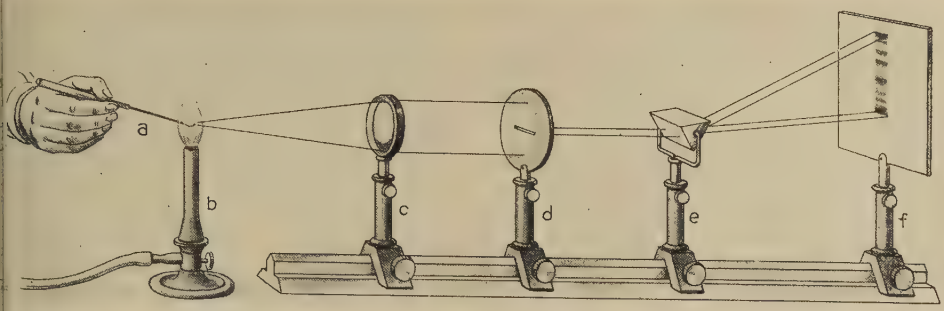
Spektākelstück, ältere Bezeichnung für die lärmenden Räuber- und Ritterdramen, dann auch für Schauspiele mit lauten, auf die Masse wirkenden Kampf- und Tanzszenen und mit Überraschungen durch Maschinen- und Beleuchtungseffekte (Maschinenkomödien).

Spektrālanalyse [lat.-grch.], die Ermittlung der Zusammensetzung eines Stoffes aus seinem Spektrum (hierzu Tafel). Diese Methode, aus dem Spektrum auf das Vorhandensein eines chem. Elementes zu schließen, wurde schon von Kirchhoff und Bunsen angewandt. Die Substanz wird zu diesem Zweck in leuchtenden Dampf verwandelt, was im Bunsenbrenner, Knallgasgebläse oder bei schwer flüchtigen Stoffen im elektrischen Lichtbogen geschieht. Gasförmige Substanzen werden in der Geißlerschen Röhre der Entladung eines Induktoriums ausgesetzt. Die Beobachtung geschieht durch das →Spektroskop. Es zeigen sich in ihm dann bestimmte, für die in der Verbindung enthaltenen Elemente charakteristische Linien an ganz bestimmten Stellen, so für Lithium im Rot, für Thallium im Grün, für Helium im Hellgelb usw. Auch das Absorptionsspektrum wird zur S. vor allem von Lösungen herangezogen; es wird bes. bei der Prüfung der Echtheit von Nahrungsmitteln und Untersuchungen von Blut- und Farblösungen verwendet. Neben dieser qualitativen S. ist unter bestimmten Voraussetzungen auch eine quantitative S. möglich. Sie beruht darauf, daß viele Elemente in ihrem Spektrum um so weniger von ihren Spektrallinien zeigen, in je geringerer Menge sie in dem untersuchten Stoff enthalten sind. Diejenigen Linien, die ein Element auch bei geringster Konzentration aussendet, heißen die letzten Linien eines Elementes. Es sind das ungefähr 1000, während man sonst etwa 19000 Spektrallinien der Elemente kennt. Zur S. der Gestirne wird das Spektroskop in Verbindung mit einem astronom. Fernrohr verwendet.

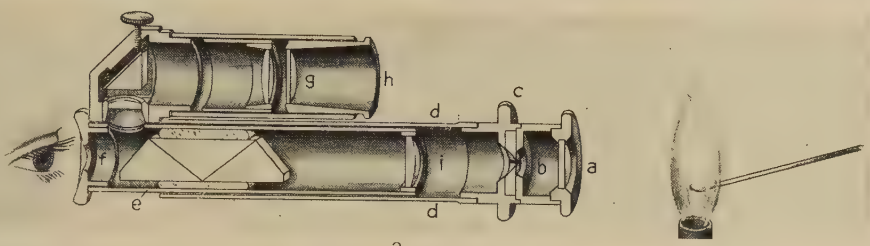
Die Intensität des Spektrums und einzelner Linien wird photometrisch oder mit dem Bolometer gemessen. Die Wellenlänge der Linien kann durch ihre relative Lage zu den bekannten Linien eines Vergleichsspektrums bestimmt werden. Die in den Sternspektren auftretenden Emissions- und Absorptionslinien lassen die physikal. Natur der emittierenden und absorbierenden Gase erkennen; auf diese Weise hat die S. der Fixsterne zu ihrer Gruppierung in Spektralklassen geführt.

Heinrich Kayser und Konen: Handb. d. Spektroskopie (seit 1900; bis 1932 Bd. 1—8, Lief. 1); Handb. der Physik, hg. v. Geiger und Scheel, Bd. 21 (1929); H. Lundegårdh: Die quantitative S. der Elemente (1929); Gerlach und F. Schweitzer: Die chem. Emissionsspektralanalyse (1930).

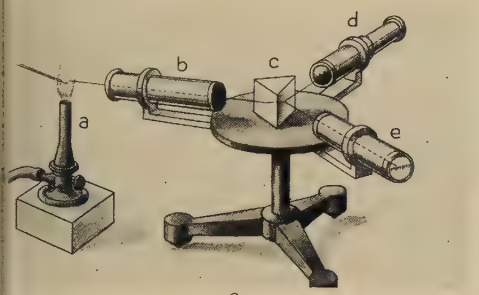
Spektrālapparāt, →Spektroskop.



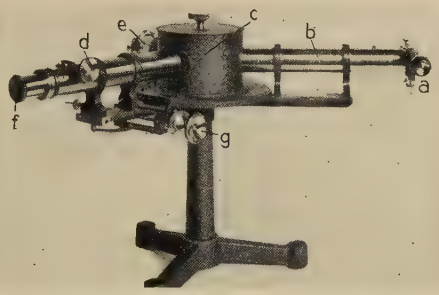
1



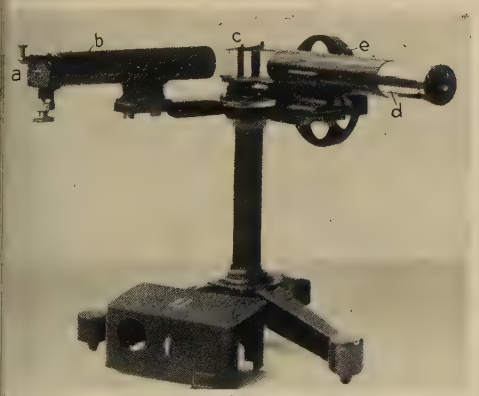
2



3



4

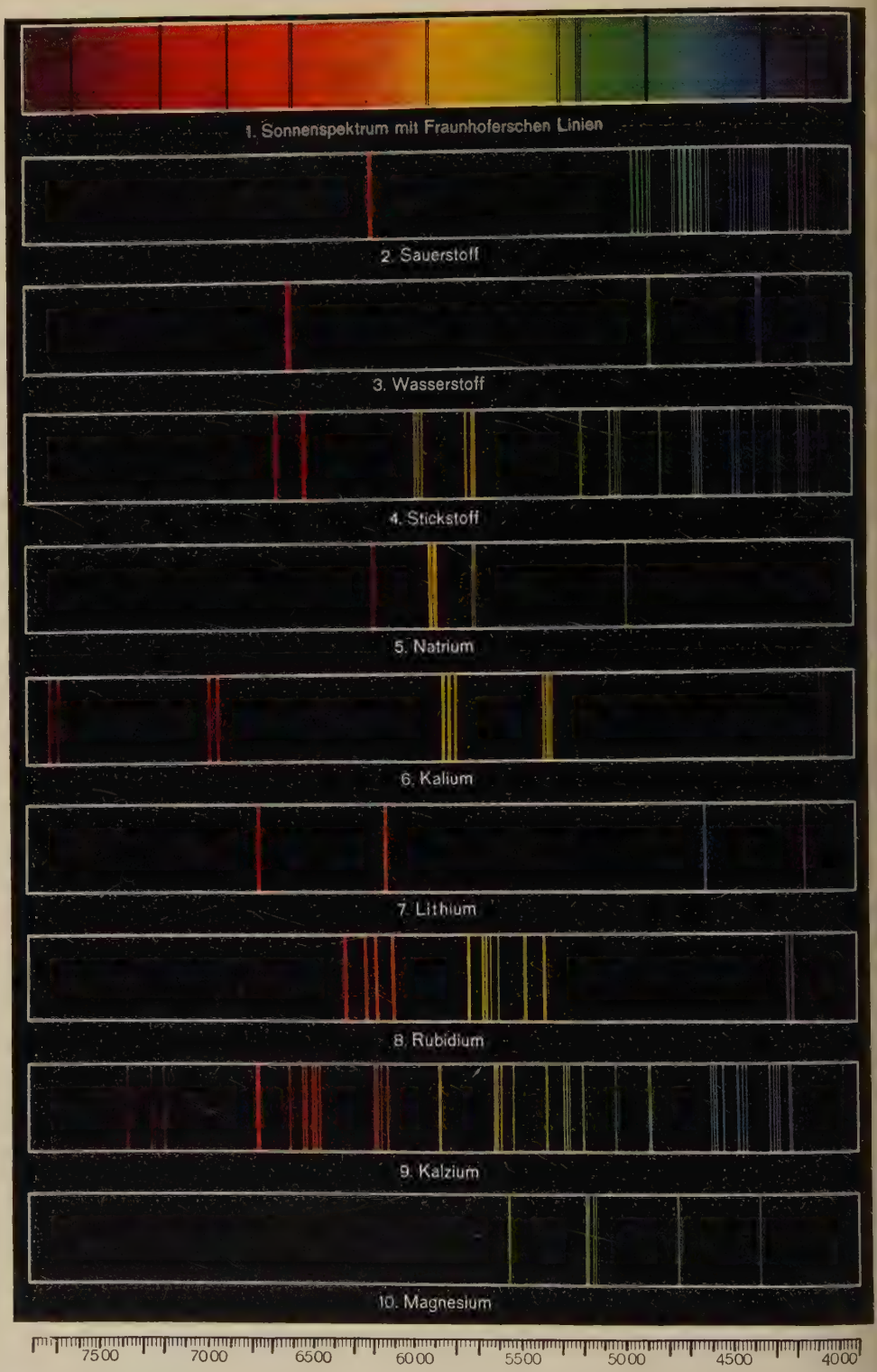


5

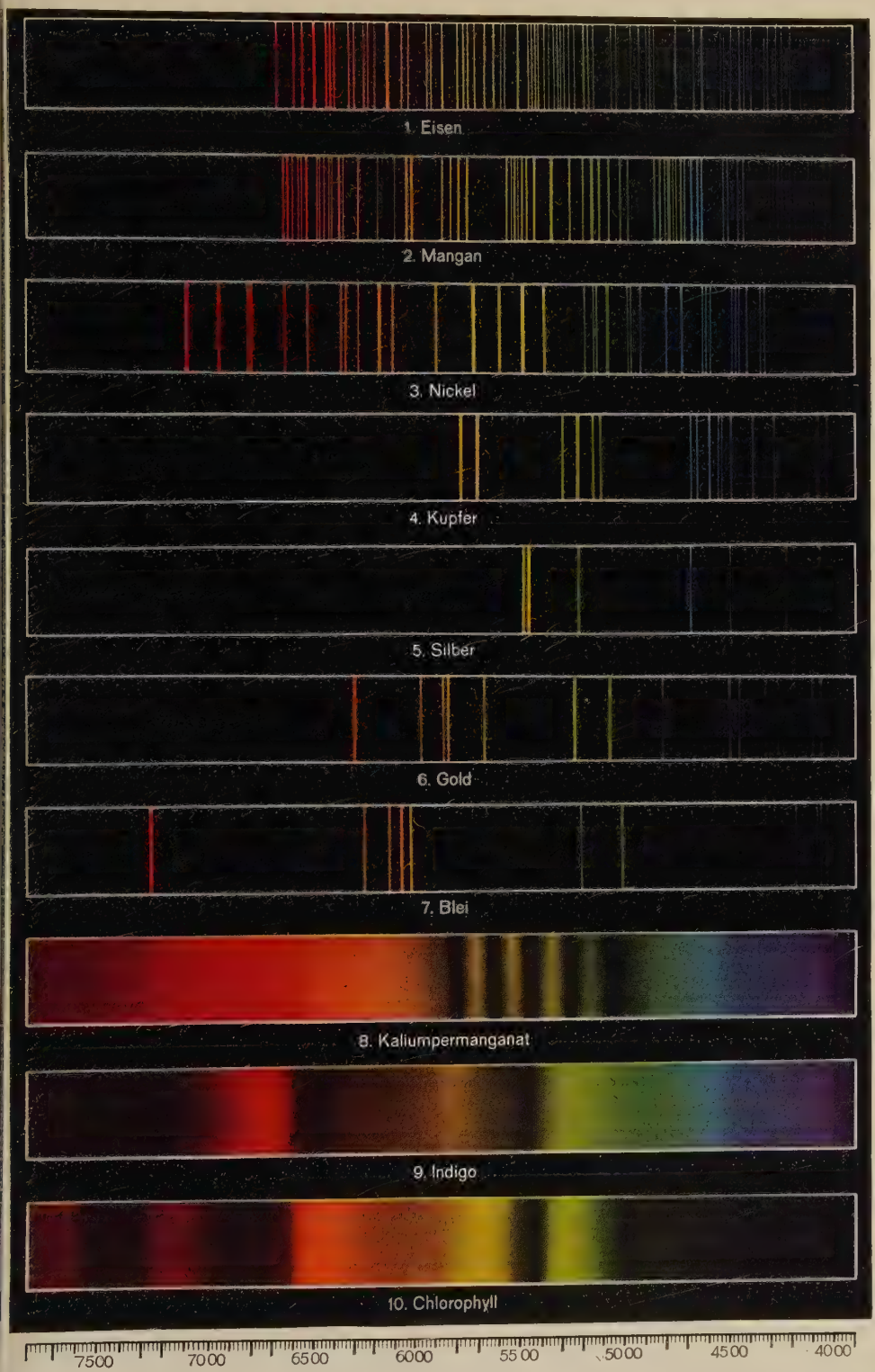
6

Prinzip der Spektroskopie: In der Öse eines Platindrahtes (a) wird ein Körnchen der zu untersuchenden Verbindung in die Flamme des Bunsenbrenners (b) gebracht, das von diesen ausgesandte Licht durch eine Linse (c) parallel gerichtet und durch Spalt (d) ein schmales Bündel herausgeblendet, das durch ein Prisma (e) in ein Spektrum zerlegt wird. Auf Schirm (f) wird das Spektrum entworfen; aus der Art der Linien dieses Spektrums kann auf die chem. Zusammensetzung der untersuchten Verbindung geschlossen werden. **2.** Handspektroskop nach Browning: a Schutzkappe, b Spalt, c Rändelring, d Spaltrohr, e Prismenrohr, f Einblick, g Wellenlängenteilung, h Tubus. **3.** Prinzip des Spektralapparates von Kirchhoff und Bunsen. Das Licht der Lichtquelle a fällt durch den Spalt des Spaltrohres b und die in ihm befindliche Kollimatorlinse auf das Prisma c, wird durch dieses zerlegt und in das Fernrohr d geworfen, durch dessen Okular die Beobachtung erfolgt. Das Skalenrohr e enthält eine beleuchtete Skala, deren Spiegelbild an c gleichzeitig mit dem Spektrum von a in d erscheint. **4.** Spektralapparat nach Kirchhoff und Bunsen: a Mikrometerspalt, b Spaltrohr, c Prismengehäuse, d Fernrohr, e Skalenrohr, f Okular, g Mikrometerbewegung des Fernrohres. **5.** Festarmiges Spektroskop: a Spalt, b Kollimatorrohr, c Prisma mit konstanter Ablenkung von 90°, d Fernrohr, e Wellenlängentrommel, f Lichtschutzkappe (abgenommen). **6.** Autokollimations-Spektroskop nach Pulfrich: a Blendschirm, b Okular, c Teilrad zum Einstellen der Spaltbreite, d Kollimatorrohr, e Ring zur Einstellung der Schärfe der Spektrallinien, f Objektiv, g Schraube zur Einstellung der Höhenlage des Spektrums, h Prisma, i Meßschraube zur Wellenlängenermittlung, k Teilkreis.

Spektrum II.

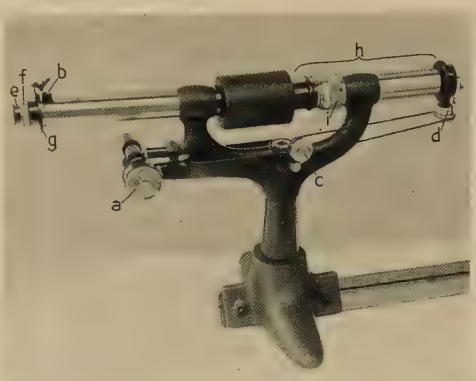


Einige charakteristische Spektren von Elementen und Verbindungen. Die Zahlen der Skala bedeuten Wellenlängen in Angström-Einheiten.



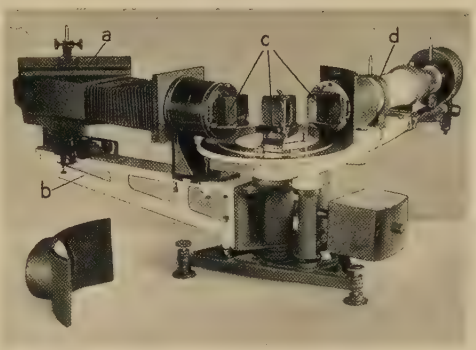
Einige charakteristische Spektren von Elementen und Verbindungen. Die Zahlen der Skala bedeuten Wellenlängen in Angström-Einheiten.

Spektrum IV.

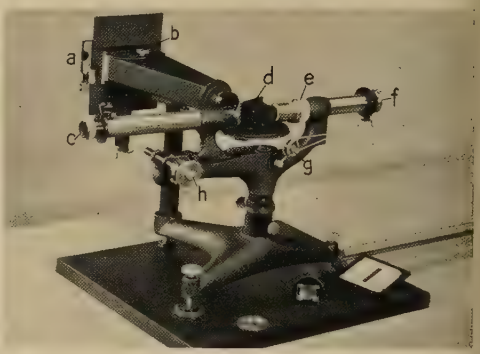


1

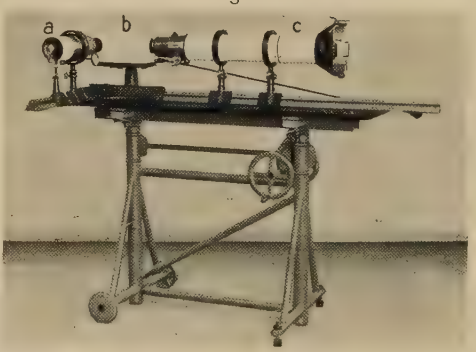
2



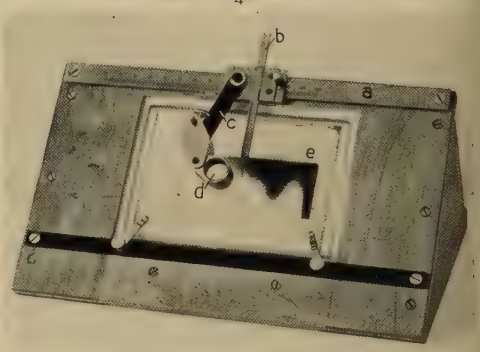
3



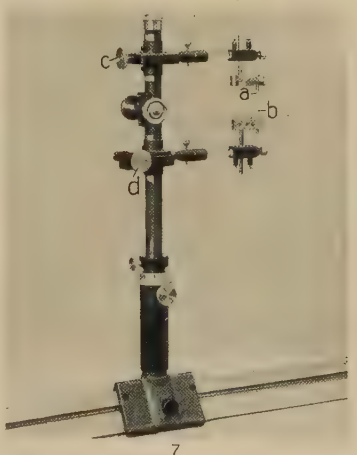
4



5



6



7

1. Gitterspektroskop: a Wellenlängenschraube, b Fadenkreuzbeleuchtung, c, d Spaltferneinstellung, e Okular, f Fokusierring, g Blendschieber, h Kollimatorrohr, i Ring zum Verstellen des Kollimatorobjektivs. 2. Spektrograph für sichtbares Licht, kombiniert aus Handspektroskop a mit einer Kamera b ohne Auszug; Kassettenrahmen c ist verschiebbar. 3. Quarzspektrograph für photographische Aufnahmen im ultravioletten Spektrum: a Kamera, b drehbarer Kameraarm, c Prismen, d Kollimator. 4. Gitterspektroskop mit Kamera für gleichzeitige Beobachtung und für photographische Aufnahmen im sichtbaren und ultravioletten Spektrum: a Kassette, b Schraube zur Einstellung der Neigung der Kamera, c Okular, d Prismenspiegel mit Gitter, e Fokusierring, f Spalt, g Spaltferneinstellung, h Meßschraube. 5. Drei-Prismen-Spektrograph, zur Aufnahme von sichtbaren Spektren: a Kollimatorrohr, b Gehäuse, das die drei Prismen enthält, c auswechselbare Kamera. 6. Betrachtungsapparat für Negative: a Meßgleitschiene mit beweglichem Zeiger b, Lupenhalter c, Lupe d, Negativplatte e. 7. Funkenstrecke zur Untersuchung schwer verdampfbarer Stoffe: a, b Elektroden, c, d Schrauben zur Feinverstellung.

Spektrālfarben, →Spektrum.

Spektrālklassen, die nach ihren Spektren eingeteilten Sterngruppen. Auf Grund der heute nicht mehr als einwandfrei geltenden Annahme, daß die verschiedenen Spektren die aufeinanderfolgenden Entwicklungszustände der Sterne anzeigten, teilte C. Vogel im Anschluß an Secchi die Sterne in drei Klassen. Die erste Klasse umfaßte die weißen, hellsten Sterne, wie Sirius; die zweite die gelben, darunter unsere Sonne; die dritte Gruppe enthielt die noch mehr abgekühlten gelben Sterne, wie z. B. Antares. Die jetzt übliche Einteilung rührt von Miß Cannon her, welche die von E. Pickering bei der Bearbeitung des Draperkataloges angewandte und dafür als Draperklassifikation bezeichnete Einteilung weitert und umgeformt hat, so daß die Klassen sich gewissen Eigenschaften der Sterne, wie Temperatur, photogr. Wirksamkeit usw., geordnet sind, während die für die aufeinanderfolgenden Klassen gebrauchten Buchstaben allerdings nicht mehr die alphabetische Reihenfolge zeigen. Die wichtigsten Klassen sind:

Klasse B. Weiße Sterne. Das Spektrum zeigt stark Helium-, außerdem auch Wasserstofflinien.

Klasse A. Weiße Sterne. Das Spektrum zeigt keine Heliumlinien mehr, wohl aber die Wasserstofflinien.

Klasse F. Gelbliche Sterne. Die Wasserstofflinien treten zurück, metallische Absorptionslinien treten auf.

Klasse G. Gelbe Sterne. Sonne.

Klasse K. Tiefgelbe Sterne. Arkturus.

Klasse M. Gelbrote Sterne. Antares.

Graff: Grundriß der Astrophysik (1928).

Spektrālokulār, ein am Mikroskop verwendeter Spektralapparat, der nach Abbe aus einer Feldlinse und einer zusammengesetzten Augenlinse besteht, zwischen welcher sich der Spalt und das geradsichtige Prisma befindet. Das S. dient vor allem zur Beobachtung der Absorption des verschiedenfarbigen Lichtes durch die einzelnen Stoffe.

Spektrālröhre, Bezeichnung für eine Glimmentladungsröhre, z. B. Geißlersche Röhre, die zur Erzeugung von Spektren dient. Sie wird in der →Spektralanalyse verwendet; die Beobachtung erfolgt an der positiven Lichtsäule, und zwar in deren Längsrichtung.

Spektrochemie, svw. →Spektralanalyse.

Spektrograph, →Spektroskop.

Spektrographie, die Photographie des Spektrums auf einer lichtempfindlichen Platte, die bes. für Untersuchungen im Ultravioletten angewandt wird. (→Spektroskop.)

Spektroheliograph, von Hale erfundener Apparat zur photogr. Aufnahme der Sonne im Licht einer bestimmten Wellenlänge. Der aus dem Sonnenspektrum eine bestimmte Spektrallinie herausschneidende Spalt wird automatisch über das Sonnenbild und gleichzeitig die eingestellte Linie über die photogr. Platte hinweggeführt. Als Linien werden am besten die des Wasserstoffs und die *H*- und *K*-Linie des Kalziums verwandt.

Graff: Grundriß der Astrophysik (1928).

Spektrometer [lat.-grch.] *s*, ein zur Bestimmung der Brechungsexponenten von Prismen und von Flüssigkeiten in Hohlprismen dienendes Instrument, ähnlich wie das Reflexionsgoniometer (→Goniometer) konstruiert ist.

Spektroskop [lat.-grch.] *s*, **Spektrālapparāt** (hierzu Tafel Spektrum I und IV), ein Instrument zur Erzeugung und Untersuchung des Spektrums. In der Hauptsache werden **Prismen-Spektroskope** verwendet. Das **Hand-Spektroskop** nach Browning (Tafel I, Abb. 2) besteht aus einem Spaltrohr *d*, das gegen das Prismenrohr *e* verschoben werden kann. Ebenso ist der Spalt *b* gegen die Lupe *i* verschiebbar; das Prismenrohr enthält ein dreiteiliges Amiciprisma. Zum Gebrauch wird das S. mit dem Spaltrohr in ein Stativ geklemmt und auf die zu untersuchende Lichtquelle gerichtet; das Lupe und Prisma enthaltende Rohr kann dann beliebig ausgezogen werden. Ebenso können durch Drehung an dem Rändelring *c* die Spaltbacken symmetrisch verschoben werden. In einem kurzen seitlichen Rohr ist die Wellenlängenteilung *g* untergebracht, die durch Spiegelung an einem in diesem Rohr liegenden Prisma und nochmalige Spiegelung im Prismenrohr dem bei *f* einblickenden Auge sichtbar wird. Dieses Skalenrohr, das auch noch eine Sammellinse enthält, wird zur Scharfeinstellung bis zum Verschwinden der Parallaxe verschoben und dann die Lage der Skalenstriche zu bekannten Spektrallinien geprüft. Zu dieser Justierung nimmt man bei Arbeiten im Tageslicht z. B. die dunkle *D*-Linie im Orange des Himmelsspektrums. Während man bei der Beobachtung von Absorptionsspektren vielfach die gleiche weiße Lichtquelle verwenden kann, ist man bei Untersuchung von lichtarmen Emissionsspektren gezwungen, die Skala durch eine eigene abgeblendete Lichtquelle zu erhellen. Das Hand-Spektroskop entwirft nur ein virtuelles Bild des Spektrums. Alle größeren S. aber, die an Stelle der Lupe ein Fernrohr enthalten, geben ein reelles Bild, das leichter gemessen werden kann. Es besteht hier die Möglichkeit, im Spektrum ein Fadenkreuz anzubringen, zur genaueren Einstellung mikrometrische Bewegungen von Fernrohr und Prisma zur Messung der Linsenabstände zu verwenden und schließlich auch die Skala zur Wellenlängenmessung mikrometrisch verstellbar zu machen. S., die nur Beobachtungen mit dem Auge, nicht aber mit der photogr. Platte gestatten, heißen Okularspektroskope.

Bei dem S. nach Kirchhoff und Bunsen (I, 3, 4) werden durch eine Kollimatorlinse, in deren Brennebene der Spalt sitzt, die aus dem Spalt kommenden Strahlen parallel gemacht, so daß sie nach dem Durchgang durch das Prisma in der Brennebene des Fernrohrs zu einer Folge farbiger Abbilder des Spaltes vereinigt werden. Den hohen Anforderungen an den Spalt wird durch eine Spaltverstellungsschraube Rechnung getragen, die Veränderungen bis zu $^1/_{100}$ mm meßbar anzeigt. Als Prisma wird ein Flintprisma vom Winkel 60° oder, wenn stärkere Dispersion erwünscht, ein dreiteiliges Rutherfordsches Prisma, das wie zwei Prismen vom Winkel 60° wirkt, verwendet. Zur Wellenlängenmessung dient eine durchscheinende Skala, die durch ein besonderes Objektiv ins Unendliche abgebildet und durch Spiegelung wie bei dem Hand-Spektroskop dem Spektrum überlagert wird. Bruchteile eines Strichabstandes werden mit einer Meßschraube gemessen. Für die Interpolation unbekannter Spektrallinien ist eine Feinbewegung des Fernrohrs mit der Mikrometerschraube möglich. Als Einstellmarke dient meist ein Andreaskreuz. Abb. 5 auf Tafel I zeigt ein festarmiges S., bei dem ein 90° ablenkendes Prisma drehbar zwischen dem festen Kollimator und dem festen Fernrohr eingesetzt ist. Die Drehung des Prismas ist durch Umdrehungszähler mit hundertteiliger Trommel oder bei größeren Apparaten durch eine Spiraltrommel,

die nach Wellenlängen beziffert ist, meßbar. Auch hier wird die Verdoppelung der Dispersion durch Hintereinanderschaltung von zwei 90-Grad- oder 60-Grad-Prismen erreicht, die dann durch ein und dieselbe Meßschraube gedreht werden können. Das **Autokollimations-Spektroskop** nach C. Pulfrich (I, 6) besteht aus dem Autokollimationsfernrohr, dessen Spalt durch zwei Vergleichsprismen bedeckt ist, und einem mikrometrisch drehbaren halben Rutherfordschen Prisma mit versilberter Rückfläche.

Neben diesen Prismen-Spektroskopen werden in neuerer Zeit mehr und mehr Gitter-Spektroskope verwendet, bei denen das Prisma durch ein Beugungsgitter ersetzt ist. Das **Gitter-Spektroskop** ist im allgemeinen lichtschwächer und wird deshalb vor allem bei **Absorptions-Spektroskopen** herangezogen, bei denen dieser Übelstand durch Verstärkung der Lichtquelle und Verringerung der durchstrahlten Schichtdicke ausgeglichen werden kann. Ein Vorteil liegt in der starken Ausdehnung von Gelb und Rot im Gitter-Spektroskop. Abb. 1 auf Tafel IV zeigt ein solches, vor allem zur Untersuchung von Farblösungen verwendetes Gitter-Spektroskop mit Wellenlängenschraube *a*, Fadenkreuzbeleuchtung *b*, Spaltferneinstellung *c*, *d*, die durch einen Schnurlauf geschieht, bis die Aufhellung oder Verdunkelung des Spektrums den gewünschten Grad erreicht hat, dem Okular *e*, mit dem Fokusierring *f* und dem Blendschieber *g*. Das Kollimatorrohr *h* enthält das Gitter; sein Objektiv ist durch den Ring *i* verstellbar. Weitere S. sind das Gitterhand-Spektroskop von Zeiß (mit festem Fernrohr) und das Autokollimationsgitter-Spektroskop nach Haschek mit metallenem Plangitter. **Spektrographen** nennt man S. mit angebauter Kamera, die durch die Möglichkeit photogr. Messung der Spektrallinien ein wesentlich genaueres Arbeiten ermöglichen. Im einfachsten Falle bestehen sie aus einem mit achromatischer Linse ausgerüsteten Hand-Spektroskop und stabiler Kamera (IV, 2). Ebenso kann das Kirchhoff-Bunsensche S. neueren Modells leicht in einen Spektrograph verwandelt werden. Andere solche Apparate sind der **Quarzspektrograph** (IV, 3), der von verschiedenen Firmen hergestellt wird, S. mit Autokollimation und schließlich noch solche S., bei denen das Fernrohrobjektiv durch einen Hohlspiegel ersetzt ist; der Vorzug des letzteren liegt vor allem in der Verminderung der Aberration. Ebenso wie bei dem S. gibt es auch bei dem Spektrographen solche mit Beugungsgittern an Stelle der Prismen. Sie werden zur bequemen Ermittlung der Wellenlängen bei Emissionsspektren usw. benutzt. Zur genauesten Ausmessung der Wellenlängen schließlich werden Hohlgitterspektrographen gebaut. Zur Untersuchung des kurzwelligen Endes des Spektrums, bei der die Absorption der Luft störend auftritt, hat Schumann den Spektrographen und die Lichtquelle ins Vakuum verlegt. Durch Vervollkommnung dieser Vakuumspektrographen ist heute der Anschluß zwischen kürzesten ultravioletten und längsten Röntgenstrahlen gelungen.

Heinr. Kayser und Konen: Handb. der Spektroskopie (seit 1900; bis 1932 Bd. 1—8, Lief. 1); O. Schumm: Klinische Spektroskopie (1909; 2. Aufl. u. d. T. Die spektrochem. Analyse, 1927); Leers: Forensische Blutuntersuchungen (1910); Handbuch der Physik, hg. v. Geiger und Scheel, Bd. 18 (1927); H. Lundegårdh: Die quantitative Spektralanalyse der Elemente (1929).

Spektroskopie, die Wissenschaft von der Untersuchung chem. Verbindungen mit Hilfe des durch ein →Spektroskop zerlegten Lichtes, das diese Verbindungen im glühenden Zustand aussenden.

Spektrotelegraph, ein um 1888 von Paul la Cour erfundener opt. Telegraph, bei dem durch Prismen, also durch farbige Spektren, unter Benutzung von Schirmen mit eingestanzten Morsezeichen den Punkten und Strichen des Morsealphabets entsprechende Leuchtzeichen abgegeben werden, verwendet zur gegenseitigen Verständigung der Schiffe.

Spektrum [lat. 'Erscheinung'] *s*, das Lichtband, das sich durch Zerlegung zusammengesetzten Lichtes in seine elementaren Farben mit Hilfe eines zerstreuenden Apparates ergibt (hierzu Tafel S. 656). Newton beobachtete erstmals 1666, daß Sonnenlicht durch ein Prisma in einen farbigen Streifen zerlegt wird, der die Farben Purpur, Orange, Gelb, Grün, Blau und Violett, die sog. **Spektralfarben,** enthält; Newton bezeichnete diese Erscheinung als Sonnenspektrum. Jeder lichtausstrahlende oder lichtdurchlassende Stoff hat sein bestimmtes, ihm eigenes S. Es wird erzeugt, indem man das von ihm kommende Licht durch einen engen Spalt gehen läßt und dann mit Hilfe eines Prismas (prismatisches S.) so zerstreut, daß die Dispersion senkrecht zur Spaltrichtung geht. Es ergibt sich dann für jede Farbe ein eigenes Spaltbild; diese Spaltbilder ordnen sich nebeneinander an. Je enger der Spalt genommen wird, desto weniger findet eine Überlagerung dieser Bilder statt, desto reiner sind also die Farben des S. Man spricht von dem sichtbaren S., das die dem Auge sichtbaren Farben enthält, im Gegensatz zu dem unsichtbaren S., das im Ultraroten und Ultravioletten liegt und erst durch Stoffe, die für diese Strahlen empfindlich sind, sichtbar gemacht werden kann. Man unterscheidet zwei Hauptarten von S.:

1) Das **kontinuierliche S.,** bei dem die einzelnen Farben (Wellenlängen) kontinuierlich (stetig) aufeinanderfolgen. Dieses wird von festen oder flüssigen Körpern geliefert, die durch Erhitzen zum Leuchten gebracht wurden.

2) Das im allgemeinen durch leuchtende Gase oder Dämpfe gelieferte **diskontinuierliche S.,** das bei genügender Zerstreuung durch den Spektralapparat aus einzelnen voneinander getrennten Spaltbildern besteht. Im letzteren Falle spricht man weiterhin von **Linienspektrum** und **Bandenspektrum,** je nachdem die einzelnen Linien mehr getrennt voneinander sind oder in Gruppen auftreten, bei denen dann oft die gesetzmäßige Zusammengehörigkeit einzelner Linien deutlich sichtbar wird. Eine solche Folge von in ihrer Eigenschaft gleichartigen Spektrallinien bezeichnet man als **Linienserie.** Oft sind zwei oder drei solche Serien miteinander verbunden; derartige Serien heißen **Paarserien** und **Tripletserien. Hauptserien** oder **Prinzipalserien** sind solche Linienserien, bei denen im Gegensatz zu **Nebenserien** die einzelnen Teilserien, aus denen sie zusammengesetzt sind, die gleiche Grenze besitzen; die Hauptserien enthalten außerdem meistens die stärksten und für das Element charakteristischen Linien.

Der einfachste Fall eines Serienspektrums ist beim Balmerschen S. des Wasserstoffs gegeben. Es besitzt eine Hauptserie mit einer Linie im Rot, einer im Blaugrün und zwei im Violett, während die folgenden Linien im unsichtbaren Teile liegen, weiterhin zwei Nebenserien, die Lymanserie im Ultraviolett und die Paschenserie im Ultrarot. An den Linien der Balmerschen Serie ist der Starkeffekt zuerst aufgefunden worden. Es hat sich hierbei gezeigt, daß jede Linie dieser Serie in eine Anzahl von Komponenten aufgespalten werden kann, die mit der Seriennummer

der Linie immer zahlreicher werden. Im allgemeinen nun ist mit den in einem Serienspektrum enthaltenen Linien nicht alles erfaßt, sondern es gibt eine Anzahl Linien, die zwar in das S. gehören, anscheinend aber nichts mit den Serien zu tun haben. Durch die Aufstellung des Kombinationsprinzipes von Walter Ritz gelang es aber, viele dieser anscheinend Nichtserienlinien in Zusammenhang mit den Serien zu bringen. Auf Grund dieses Prinzips ist es möglich, das Vorhandensein von Linien oder auch Banden, noch bevor sie beobachtet werden können, vorauszusagen; in diesem Sinne spricht man von Kombinationslinien, Kombinationsbanden und Kombinationsregeln.

Das S. ist für den Körper, der es aussendet, kennzeichnend. Es ergibt sich hierdurch die Möglichkeit, aus dem S. auf die Natur des Körpers zu schließen (→Spektralanalyse). Damit ist aber nicht gesagt, daß ein Element oder eine Verbindung jeweils nur ein S. zu liefern imstande wären, sondern diese sind nach dem Zustand, in dem sich ein und derselbe Stoff befindet, oft ganz verschieden. Je nach der Herstellung des S. durch elektrische Lichtbogen, Funken, Flamme usw. unterscheidet man **Bogenspektren, Funkenspektren, Flammenspektren.** Zu den Funkenspektren gehört das von Millikan angewandte **Millikan-Spektrum,** das bei möglichst hohem Vakuum und mit einem kurzen, dicken Funken hoher Spannung erzeugt wird und das ein Vordringen in das extremste Ultraviolett (Millikanstrahlen) ermöglicht. Unter **Resonanzspektrum** versteht man ein Fluoreszenzspektrum, das viele Gase, Dämpfe und organ. Verbindungen dann aussenden, wenn sie belichtet werden. — Es sind weiterhin von diesen **Emissionsspektren,** die durch die direkte Strahlung des betreffenden Stoffes entstehen, die **Absorptionsspektren** zu unterscheiden, die dadurch zustande kommen, daß die durch den zu untersuchenden Körper hindurchgetretene Strahlung spektroskopisch zerlegt wird. Beispiel für ein Emissionsspektrum ist das genannte Balmersche S. des Wasserstoffs, das beim Durchgang der elektrischen Ladung durch eine mit Wasserstoff gefüllte Geißlersche Röhre auftritt. Ein Absorptionsspektrum ist das Sonnenspektrum mit seinen Fraunhoferschen Linien. Das Emissionsspektrum kann durch Veränderung der Bedingungen in ein Absorptionsspektrum übergeführt werden; dabei zeigt sich, daß da, wo dieses eine dunkle Linie hat, jenes eine helle zeigt. Diese Tatsache entspricht dem Kirchhoffschen Gesetz, nach dem ein Körper diejenigen Wellenlängen, die er emittiert, auch absorbiert. Man unterscheidet beim Absorptionsspektrum ferner zwischen Lösungsspektren und Gas- oder Dampfspektren, je nachdem, ob der durchstrahlte Stoff gelöst ist oder sich in Gasform befindet. Nach Henri bezeichnet man die in aliphatischen Kohlenwasserstoffen erzeugten S. als **Normalspektren.**

Ganz allgemein erfährt jedes S. eine Veränderung, sobald sich die Bedingungen der Lichterzeugung verändern. Man kann hier zwei Fälle unterscheiden: eine Verschiebung der Wellenlängen der einzelnen Spektrallinien und eine Veränderung im Auftreten und Aussehen der Linien, der Linienbreite und der Breite des ganzen S. Von letzterem Fall ist eine der einfachsten Veränderungen die Selbstumkehr der Spektrallinien, von ersterem die Rotverschiebung. Das Auftreten ultraroter Bandenspektren ist von der Änderung der Bewegungsvorgänge in Molekül abhängig; je nachdem, ob nur eine Änderung der Rotationsenergie eintritt oder aber eine gleichzeitige Änderung der Kernschwingungen und der Rotation, spricht man von **Rotationsspektrum** oder **Rotationsschwingungsspektrum.** Die Spektralfarben sind bestimmt durch ihre Wellenlänge, die in Ångströmschen Einheiten (1 Ångström-Einheit = 0,000 000 1 mm) angegeben wird. Das Ultraviolett ist bis zur Wellenlänge von etwa 200 Å. E. erforscht, wo bereits die Röntgenwellen beginnen, das Ultrarot bis zu 0,3 mm, wo die elektrischen Wellen anfangen. Weiteres und Literatur →Spektralanalyse, →Spektroskop.

Über Beugungspektren →Beugung 3).

Literatur →Spektroskop.

Spekulant, eine Person, die Spekulationsgeschäfte betreibt (spekuliert). (→Spekulation.)

Spekulation [lat. speculatio 'Ausspähung', 'Betrachtung'], 1) in der Philosophie das über-erfahrungsmäßige, nichtsinnliche, metaphysische Denken, **spekulatives Denken.** Schließlich ist S. zum Ausdruck des Tadels für unkritische und phantastische Gedankengebäude geworden, die den Anschein der Erkenntnis, wohl gar der metaphysischen Erkenntnis erwecken wollen und die Gesetze der Erfahrung verachten.

2) Im wirtschaftlichen Sinn die Abschätzung einer zukünftigen Marktlage mit dem Zweck, danach seine wirtschaftl. Maßnahmen zu treffen. Jede wirtschaftl. Handlung ist mit einem gewissen Risiko verbunden, da immer mehr oder weniger die Gefahr besteht, daß die aufgewendeten Kosten im Erfolg nicht ihren Ausgleich finden, insbesondere erzeugte oder gekaufte Waren bei Verschlechterung der Marktlage nur schwer und ohne Gewinn oder sogar nur mit Verlust abgesetzt werden können. Während aber im allgemeinen die Preisschwankungen bei der Kostenberechnung lediglich mit zugrunde gelegt werden, geht die S. im engeren Sinne gerade ausschl. auf die Ausnutzung dieser Schwankungen aus, so vor allem im börsenmäßigen Terminhandel. Bes. deutlich wird der spekulative Charakter bei den Termingeschäften, bei denen eine tatsächliche Lieferung nicht beabsichtigt ist, sondern nur die Differenz zwischen dem Abschlußkurs und dem Liquidationskurs gezahlt wird. Die S. hat, gesamtwirtschaftlich gesehen, die Wirkung eines Ausgleichs zeitlicher und örtlicher Unterschiede im Verhältnis von Angebot und Nachfrage. Allerdings wird diese nützliche Wirkung in ihr Gegenteil verkehrt, wenn, vielleicht noch gefördert durch eine übermäßige Kreditausweitung, eine ungesunde Überspekulation um sich greift, die notwendigerweise dann mit einem Zusammenbruch der Preise und schweren Verlusten statt der erhofften mühelosen Gewinne endet.

Röpke: Spekulation (Handwörterb. der Staatswissenschaften, Bd. 7, 4. Aufl. 1926); Deutsch: Konjunktur und Unternehmung (1928); Mottram: Wesen und Geschichte der Finanzspekulation (1932). Weitere Literatur →Börse.

Spekulationsfütterung, →Bienenzucht.

Spekulationsmanöver, Maßnahmen, die von Spekulanten vorgenommen werden, um die Preise in einem ihrer Spekulation günstigen Sinne zu beeinflussen. Gegen betrügerische Machenschaften dieser Art enthalten die §§ 88 ff. des Börsengesetz Strafbestimmungen.

Spekulationspapier, ein Wertpapier, das starken Kursschwankungen unterliegt und deshalb zu Spekulationen bes. geeignet ist.

Spekulatius [niederländ. speculaas], **Spekulazius** *m*, keksähnl. würziges Feingebäck, dessen Heimat Holland und das Rheinland ist.

Spekulativ [lat.], unternehmungslustig; gewinnversprechend; nachsinnend, grüblerisch, die Erfahrung überschreitend.

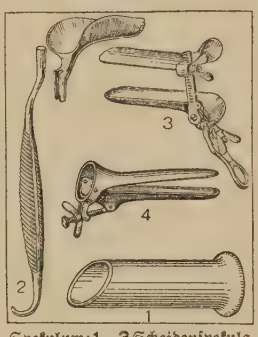
Spekulative Theologie, eine von Hegel ausgehende, einflußreiche Richtung vor allem der prot. hyst. Theologie des 19. Jahrh., die durch Eingehen auf die Fragestellung der idealistischen Philosophie die Theologie der Zeit anzupassen suchte. Religion und Philosophie sollen denselben Inhalt haben, nur jene in der Form der Vorstellung, diese als Begriff. Die S. T. verkannte den wesenhaften Unterschied von Religion und Philosophie. Der kirchengeschichtl. Forschung (F. Chr. Baur) hat die Einführung von Hegels Entwicklungsgedanken wertvolle Anregungen gegeben.

G. Frank: Die Theologie des 19. Jahrh. (1905); F. Kattenbusch: Die deutsche evang. Theologie seit Schleiermacher (5. Aufl. 1926); Fr. Traub in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Spekulatius *m*, Gebäck, →Spekulatius.

Spekulieren [lat.], gewagte Geschäfte machen (→Spekulation); nachsinnen, grübeln.

Spekulum *s*, Speculum [lat. 'Spiegel'], trichter-, rinnen- oder röhrenförmiges Instrument, oft aus zwei spreizbaren Halbröhren bestehend, das in gewisse enge, kanalartige Körperöffnungen eingeführt wird und deren Besichtigung durch Spreizen der Wände dieser Kanäle oder durch Ausgleich von Krümmungen ermöglichen soll. Hierher gehören das **Nasenspekulum** (→Nase 1), der **Ohrtrichter** (→Ohrenkrankheiten), das **Mastdarmspekulum** (der Mastdarmspiegel ist etwas anderes, →Rektoskopie) und der **Mutterspiegel** (das **Scheidenspekulum**) zum Spreizen der Scheide, um das Scheidengewölbe und den äußeren Muttermund dem Auge zugänglich zu machen.



Spekulum: 1—3 Scheidenspekula, 1 röhrenförmiges (Fergusson-) Spekulum, 2 Simonsches Rinnenspekulum, 3 zweiklappiges Trélatsches Spekulum, 4 Mastdarmspekulum nach Cusco.

Speläologie [grch.], Höhlenkunde, →Höhle.

Spelerpes, Molchgatt., →Molche.

Spelle *w*, Pflanzengatt., →Moehringia.

Spelling Reform [engl. 'Reform der Rechtschreibung'], Bestrebungen auf Änderung der herkömmlichen und unsystematischen engl. Rechtschreibung, werden in neuerer Zeit von den 1906 gegr. Gesellschaften Simplified Spelling Board (amerik.) und Simplified Spelling Society (engl.) vertreten. Die Vorschläge fanden aber geteilte, meist unfreundliche Aufnahme.

W. W. Skeat: The problem of Spelling Reform, in Proceedings of the British Academy (1905/06); Simplified Spelling (Vorschläge der Simplified Spelling Society, 2. Aufl. 1913); W. Fischer in der Ztschr. Die neueren Sprachen, Bd. 31 (1923); H. Spieß: Kultur und Sprache im neuen England (2. Aufl. 1928); Spelling (Zeitschrift der Simplified Spelling Society und des Simplified Spelling Board, Lake Placid, N. Y., seit 1930).

Spello, Gem. der ital. Prov. Perugia, 314 m ü. M. am Rand des Topinotales, hat (1931) 6370 E., mittelalterliche Bauwerke.

Spelt [ahd. spelta, spelza] *m*, **Spelz,** Getreidegras, →Dinkel. (Tafel Getreide I, Abb. 1.)

Spelunke [lat. spelunca 'Höhle'] *w*, schlechte Wirtschaft, die von Gesindel besucht wird; finstere, ärmliche Wohnung.

Spelz [ahd. spelta, spelza] *m*, **Spelt,** Getreidegras, →Dinkel.

Spelze *w*, Hochblatt (Deck-, Hüll-, Vorspelze) in Blütenständen der →Gräser und anderer Pflanzen, so der Spelzenblüter, →Glumifloren.

Spemann, Hans, Zoolog, *Stuttgart 27. Juni 1869, Sohn des Verlegers Wilhelm S., 1908 Prof. in Rostock, 1914 zweiter Direktor des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biologie in Berlin-Dahlem, seit 1919 Prof. in Freiburg i. Br. S. ist einer der bedeutendsten Vertreter der Entwicklungsphysiologie. (→Entwicklungsmechanik.) Durch hervorragende Versuche hat er die Ursachen für die Entwicklung der Organanlagen am Tierkeim gefunden. Seine Arbeiten sind meist im »Archiv für Entwicklungsmechanik« erschienen. S. schrieb: »Zur Geschichte und Kritik des Begriffes der Homologie« (»Die Kultur der Gegenwart«, Bd. 3, IV, 1, 1915), »Erinnerungen an Theodor Boveri« (1918), »Mikrochirurg. Operationstechnik« (Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden, hg. v. Abderhalden, Abt. 5, Tl. 3a, 1, 1921); »Zur Theorie der tier. Entwicklung« (Rektoratsrede, Freiburg 1923).

O. Mangold: Hans S. (Die Naturwissenschaften, Jg. 17, 1929).

Spemann, W., Verlagsbuchhandlung in Stuttgart, gegr. 1873 von Wilh. S. (*Unna 24. Dez. 1844, †Stuttgart 29. Juni 1910). Der Verlag gewann zuerst einen Namen durch große Prachtwerke, dann vor allem durch die Monatsschrift »Vom Fels zum Meer« und das Riesenwerk »Die deutsche Nationalliteratur«, das seit 1882 unter der Mitarbeit Jos. →Kürschners erschien. Diese älteren Unternehmungen gingen am 1. Jan. 1890 in der »Union Deutsche Verlagsgesellschaft« auf. Seine eigene Verlagstätigkeit setzte Wilh. S. auf dem Gebiet der Kunst und der Kunstwissenschaft fort. Bes. bekannt wurde »S.s Kunstkalender«. Wilh. S. ist auch im buchhändlerischen Vereinsleben hervorgetreten; 1893 war er Preisrichter für das Deutsche Reich auf der Weltausstellung in Chicago, 1900 in Paris. Seit 1910 ist Inhaber des Verlags sein Sohn Gottfried S. (*Stuttgart 3. Jan. 1871).

Spen(a)del [vielleicht aus lat. spinula 'kleiner Dorn'] *w*, bayr.-österr.: Stecknadel.

Spenborough [*ßpĕnbrŏ*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), hat (1931) einschl. der Vorstadt Liversedge 30 960 E., Woll-, Baumwoll- und Eisenindustrie.

Spencemetall [*ßpĕnß-*], eine metallähnl. Masse zur Herstellung von Gußformen leichtschmelzender Metalle. S. ist ein Gemisch von Schwefel mit verschiedenen Schwefelmetallen (Schwefeleisen, Schwefelblei, Schwefelzink). Es schmilzt bei etwa 150°.

Spencer [*ßpĕnßər*], alte engl. Familie, die bis auf die Normannenzeit zurückgehen soll. 1603 erhielt sie die Würde eines Lord S., 1643 die eines Earl of **Sunderland;** 1733 erbte sie von der Familie →Churchill auch die Herzogswürde von **Marlborough.** Der herzogl. Zweig nahm 1807 den Familiennamen **Spencer-Churchill** an. Ein anderer Zweig führt die Titel eines Viscount **Althorp** und Earl S. (seit 1765).

1) Charles, 3. Earl of Sunderland, engl. Politiker, →Sunderland.

2) George John, 2. Earl S., engl. Politiker und Sammler, *1. Sept. 1758, †Althorp (Northamptonshire) 10. November 1834, war 1794—1801 Erster Lord der Admiralität und 1806/07 Staatssekretär des Inneren. Seine Bücherei, die sog. Althorp-Bibliothek, machte er zu einer der größten Samm-

lungen des damaligen Europa; sie bildet jetzt den Grundstock der John Rylands Library in Manchester. Die »Private papers« S.s hat J. S. Corbett herausgegeben (2 Bde., 1913/14).

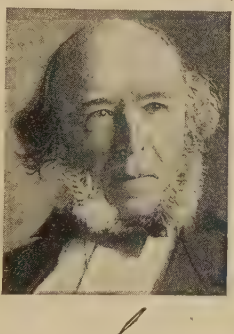
3) John Charles, 3. Earl S., aber mehr als Viscount **Althorp** bekannt, engl. Politiker, Sohn von 2), * London 30. Mai 1782, † Wiseton Hall (Yorkshire) 1. Okt. 1845, seit 1803 Mitglied des Unterhauses, wurde einer der Führer der Whigs im Kampf um die Parlamentsreform und war 1830—34 Schatzkanzler im Ministerium Grey-Melbourne.

Le Marchant: Memoir of John Charles Viscount Althorp (1876).

4) John Poyntz, 5. Earl S., engl. Staatsmann, Neffe von 3), * London 27. Okt. 1835, † Althorp 14. Aug. 1910, war 1868—74 und 1882—85 Lordstatthalter von Irland und setzte sich bes. 1886 in Gladstones drittem Ministerium für die irische Homerulepolitik ein. 1892—95 war er Erster Lord der Admiralität, 1902—05 Führer der Liberalen im Oberhaus.

Spencer [*spĕnßər*], Herbert [*hörbərt*], engl. Philosoph, * Derby 27. April 1820, † Brighton 8. Dez. 1903, war zunächst Ingenieur, 1846—53 Journalist, lebte dann als unabhängiger Schriftsteller.

Werke. S.s erstes bedeutendes Werk war »Social statics« (1851). 1862—96 erschien sein großangelegtes philos. System »System of synthetic philosophy«, und zwar »First principles« (1862; deutsch von Vetter, 1875), »Principles of biology« (2 Bde., 1864—67; deutsch von Vetter 1876/77), »Principles of psychology« (2 Bde., 1870—72; deutsch von Vetter, 1882—86), »Principles of sociology« (4 Bde., 1877—96; deutsch von Vetter, 1877—97), »Principles of ethics« (2 Bde., 1879—93; deutsch von Vetter, 1879—95). S. schrieb ferner: »Essays scientific, political and speculative« (2 Bde., 1857—63; neue Ausg., 3 Bde., 1891), »Education intellectual, moral and physical« (1861; deutsch von Fr. Schultze, 1874), »The classification of the sciences« (1864), »The study of sociology« (1873; deutsch von Marquardsen, 2. Aufl. 1896), »The man versus the state« (1884), »Facts and comments« (1902). Mit Duncan, Schepping und Collier gab S. heraus »Descriptive sociology« (8 Bde., 1873 ff.). Selbstdarstellung: »Autobiographie« (2 Bde., 1904; deutsch 1905).



Herbert Spencer

Philosophie. S. ging von dem Positivismus J. St. Mills und Comtes aus. Philosophie muß einer Ansicht nach Erfahrungswissenschaft sein, nur umfassender als die Einzelwissenschaften. Sie hat nach einem für alle Erscheinungen gemeinsamen Gesetz zu suchen. S. glaubte, dies im Entwicklungsgesetz gefunden zu haben, und zwar vor der Kenntnis von Darwins Lehren. Der letzte Urgrund der Welt soll die »Kraft« sein, und die Welt soll sich nur nach der Stärke, in der jene hervortritt, ohne besondere qualitative Unterschiede ordnen. Die Hauptrichtungslinien der ständig bewegten Entwicklung sollen sein die Momente der Konzentration, der Ansammlung von Materie in den Erscheinungen, der Differenzierung des Übergangs von einem Zustand des Einartigen in den Zustand des Vielartigen und der Determination des Übergangs von einem unbestimmten in einen bestimmteren Zustand, von einem »Aggregat zum System«. In dieser Bewegungsfolge besteht das Leben, d. h. die ständige Anpassung von inneren an äußere Verhältnisse. Diese biologisch-materialistische Lehre führt nun S. durch die Erkenntnislehre, Psychologie, Ethik, Politik und Gesellschaftslehre durch. Er schuf damit ein mechanistisches, vom Entwicklungsgedanken beherrschtes (evolutionistisches) Weltsystem, das die im Industrialismus des 19. Jahrhunderts enthaltenen Weltanschauungsmotive in systematischer Folgerichtigkeit zum Ausdruck brachte. Das Entwicklungsgesetz S.s bot ihm auch die Möglichkeit, Geschichte und Gesellschaft biologisch zu begreifen. Er betrachtete diese als sozialen Organismus, führte diese Analogie im einzelnen durch und unterwarf sie dem Prinzip des Kampfes ums Dasein. Seiner mechanistischen Grundauffassung und liberalen Gesinnung entsprechend sah er in der Geschichte die Entwicklung vom despotisch-militaristischen Zwangsstaat zum industriell-pazifistischen Freiheitsstaat. Seine soziologischen Anschauungen fanden in seiner Zeit den stärksten Anklang. Sowohl die amerik. Soziologie in ihrer ersten Periode um 1870 wie die entwicklungsgeschichtliche Aufklärungsphilosophie und -soziologie (Haeckel, Carneri) der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. in Deutschland sind von seinen Lehren wesentlich bestimmt.

F. H. Collins: Epitome of the synthetic philosophy of H. S. (1897); O. Gaupp: Herbert S. (1897; 5. Aufl. 1923); J. A. Thomson: Herbert S. (London 1906); A. Stadler: Herbert S. (Zürich 1907); P. Häberlin: H. S.s Grundlagen der Philosophie (1908); W. H. Hudson: Herbert S. (London 1909); K. Schwarze: Herbert S. (1909); C. L. Morgan: S.s philosophy of science (1913); A. W. Tillett: S.s synthetic philosophy (1914); Hugh S. Elliot: Herbert S. (London 1917).

Spencergolf [*spĕnßər-*], tiefe Einbuchtung des Ind. Ozeans an der Südküste Australiens (Karte 110, F 5), mit dem Hafen Port Augusta.

Spendabel [zu spenden mit franz. Endung], freigebig.

Spendeformel, beim Abendmahl die →Distributionsformel.

Spender [*spĕndər*], 1) J. Alfred, engl. Journalist, * Bath 23. Dez. 1862, war 1895—1921 Leiter der »Westminster Gazette«. Reichskanzler v. Bethmann Hollweg übermittelte S., der für die Verständigung mit Deutschland eintrat, 30. Juli 1914 die Warnung Deutschlands an Österreich-Ungarn. S. schrieb die Werke »Life of Sir Henry Campbell Bannerman« (2 Bde., 1923), »Life, journalism and politics« (2 Bde., 1927), »Life of Herbert Henry Asquith, Lord Oxford and Asquith« (mit Cyril Asquith, 2 Bde., 1932), »Fifty years of Europe« (1933).

2) Harold, engl. Journalist, Bruder von 1), * Bath 22. Juli 1864, † London 15. April 1926; Verfasser des Aufsehen erregenden Artikels im »Daily Telegraph« vom 28. Okt. 1908 über die Gespräche Kaiser Wilhelms II. mit Oberst Stuart Wortley. S. veröffentlichte auch Lebensbeschreibungen von Asquith (1915), General Botha (1916; 2. Aufl. 1919), Lloyd George (1920), ferner das Werk »The cauldron of Europe« (1925).

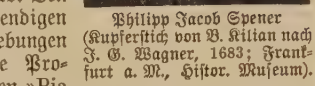
Th. Eschenburg: Die »Daily-Telegraph-Affäre« (Preuß. Jahrbücher, 1928).

Spendieren [mlat.], freigebig sein, schenken.

Spener, Philipp Jacob, evang. Theolog, Hauptvertreter des luth. Pietismus, * Rappoltsweiler (Ober-

elsaß) 13. Jan. 1635, †Berlin 5. Febr. 1705, wurde 1663 Freiprediger am Straßburger Münster, 1666 Pfarrer und Senior in Frankfurt a. M., 1686 Oberhofprediger in Dresden, 1696 Propst an der Nikolaikirche in Berlin und Konsistorialrat. Seine weitreichende Wirksamkeit umfaßte außer der Fürsorge für Religionsunterricht und Kandidatenbildung (vor allem in Berlin) eine gewaltige seelsorgerliche Korrespondenz. Er war ferner von Einfluß auf die Universitätsgründung in Halle 1694. Zum Reformator fehlte dem nüchternen, zaghaften und quietistisch frommen Mann der Schwung der Persönlichkeit und die Kraft hinreißenden Ausdrucks. Den schon vor ihm lebendigen pietistischen Bestrebungen gab er 1675 die Programmschrift in den »Pia desideria, oder herzliches Verlangen nach gottgefälliger Besserung der wahren evang. Kirche«. S. forderte bessere Kenntnis der Heiligen Schrift daheim und im Gottesdienst, seelsorgerliches Priestertum der Laien, tätiges Christentum, Reform der einseitig dogmatischen Theologenbildung, Ersatz der prunkhaft rhetorischen Predigt durch eine religiös sittlich fruchtbarere. S. richtete in seinem Pfarrhaus in Frankfurt den religiösen Austausch frommer Laien ein, die sog. »Collegia pietatis«, belebte den kirchl. Jugendunterricht (Einführung der Konfirmation in den Landgemeinden) und errichtete Armen-, Waisen- und Arbeitshäuser; in den orthodoxen und sozial rückständigen Dresdener Kreisen fand er keinen Boden für seine Anschauungen. Überhaupt wurde er immer stärker zu literar. Abwehr orthodoxer Angriffe auf ihn selbst wie auf andere Pietisten gezwungen. Die Wittenberger Fakultät warf ihm 1695 durch die Angriffe von Prof. Deutschmann 284 Irrtümer vor; S. verteidigte sich in der »Aufrichtigen Übereinstimmung mit der Augsburgischen Konfession«, worauf Deutschmann die »Abgenötigte Antwort« auf 1200 Seiten folgen ließ. Von grundlegender Bedeutung war S. auch als Genealog und Heraldiker; er schrieb: »Opus heraldicum« (Bd. 1, 1680; Bd. 2, 1690).

Philipp Jacob Spener (Kupferstich von B. Kilian nach J. G. Wagner, 1683; Frankfurt a. M., Histor. Museum).



A. Ritschl: Gesch. des Pietismus, Bd. 2 (1884); Pl. Grünberg: Philipp J. S. (3 Bde., 1893—1906); E. Troeltsch: Leibniz und die Anfänge des Pietismus (in C. Werckshagen, Der Protestantismus am Ende des 19. Jahrh., Bd. 1, 1901); Kekule von Stradonitz: Ph. J. S. in seiner Bedeutung für die Heraldik und Genealogie (Grenzboten, 1901); K. D. Schmidt: Labadie und S. (Ztschr. für Kirchengesch., Bd. 46, 1927); H. Leube in R. G. G., Bd. 5 (2. Aufl. 1931).

Spenersche Zeitung, →Haude- und Spenersche Zeitung.

Spenge, Ldgem. im Kr. Herford des preuß. RgBz. Minden (Prov. Westfalen), an der Kleinbahn Herford-Wallenbrück, hat (1925) 3725 evang. E., Zigarrenindustrie, Seidenweberei.

Spengel, Leonhard von (geadelt 1875), klass. Philolog, *München 24. Sept. 1803, †das. 9. Nov. 1880, wurde 1827 Gymnasiallehrer in München, 1842 ord. Prof. in Heidelberg, 1847 in München. Seine Hauptarbeiten galten der griech. Rhetorik: »Synagogé Technōn sive artium scriptores« (Stuttgart 1828), »Rhetores Graeci« (3 Bde., Leipzig 1853—56; Bd. 1, 2. Aufl. von C. Hammer und A. Roemer, das. 1894), »Aristoteles, Ars rhetorica« (2 Bde., das. 1867), »Varro, De lingua Latina« (Berlin 1826; 2. Aufl. von A. Spengel, 1885).

A. Spengel im Biogr. Jahrb. für Altertumskunde 3 (1881); W. Christ: Gedächtnisrede auf L. v. S. (1881, mit Schriftenverzeichnis).

Spengler [von Spange], südd. Bezeichnung für →Klempner.

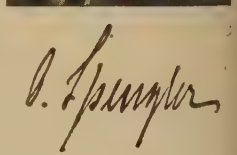
Spengler, 1) Conrad, schweiz. Glasmaler, tätig in Konstanz Mitte des 16. Jahrh., ist der Stammvater der Glasmalerfamilie S. Die Arbeiten (Wappenscheiben) seiner Werkstatt hingen mit der Schaffhauser Glasmalerschule zusammen (Berlin, Kunstgewerbemuseum).

H. Schmitz: Die Glasgemälde des Kgl. Kunstgewerbemuseums in Berlin (2 Bde., 1913).

2) Lazarus, Nürnberger Ratsschreiber und Dichter, *Nürnberg 13. März 1479, †das. 7. Sept. 1534, Anhänger von Staupitz, trat Ende 1515 mit seiner »Schutzrede und christl. Antwort eines ehrbaren Liebhabers christlicher Wahrheit« für Luther ein und beteiligte sich später hervorragend an der Einführung der Reformation in Nürnberg. Er ist der Verfasser des Kirchenliedes: »Durch Adams Fall ist ganz verderbt«.

Beiträge zur bayr. Kirchengeschichte, Bd. 22 (1916).

3) Oswald, Geschichtsphilosoph, *Blankenburg (Harz) 29. Mai 1880, war 1908—11 Gymnasialoberlehrer in Hamburg, lebt seit 1911 als freier Schriftsteller in München. Er schuf mit seinem die gesamte Weltgeschichte umfassenden Werk »Der Untergang des Abendlandes. Umrisse einer Morphologie der Weltgeschichte« (2 Bde., 1918—22) eine metaphysisch begründete Geschichts- und Kulturphilosophie, die die öffentliche Meinung Europas stark erregte. Dem von dem Fortschritts- und Entwicklungsgedanken beherrschten Geschichtsbild stellt er ein morphologisch geschenes gegenüber. Danach ist für das Verständnis der einzelnen Kulturen nicht ihre gegenseitige Abhängigkeit und die sich in einer Linie fortsetzende Entwicklung wesentlich, sondern jede Kultur ist in ihrer durch Landschaft, Rasse, Schicksal bedingten Eigenwüchsigkeit zu begreifen. S. unterscheidet organismenartige, voneinander unabhängige Kulturen und behandelt die allgemeinen geschichtl. Grundformen vornehmlich am Beispiel der apollinischen (griech.-röm. Antike), der magischen (Byzanz, Islam, Frühmittelalter) und der faustischen Kultur (Abendland seit dem hohen Mittelalter). Jede Kultur von eigener Seelenhaltung durchläuft nach S. die gleichen Stiltypen, in gleicher Aufeinanderfolge, erlebt ebenso die sinngleichen Revolutionen und Reformationen. Für jede Kultur gelten die gleichen Wachstumsgesetze. (→Geschichtsphilosophie, →Kulturphilosophie.) In der Gegenwart erblickt S. den Übergang von der Stufe →Kultur (1) in die der →Zivilisation. Er zieht daraus sehr kulturpessimistische Folgerun-



n, die aber durch die Idee vom polit. Menschen als m Schöpfer der Zukunft auch kraftvolle neue Auf- ben stellen. In der Schrift: »Preußentum und ozialismus« (1920) deutet er den Sinn eines deut- en Sozialismus und stellt ihn dem marxistisch un- utschen gegenüber. In dem Entwurf: »Der Mensch d die Technik« (1931) gab er die Skizze zu einer oßangelegten Metaphysik der Technik. Er schrieb ner: »Neubau des Deutschen Reichs« (1924), »Polit. lichten der deutschen Jugend« (1924), »Jahre der ntscheidung« (Tl. 1, 1933). S. hat zwar auch dem ssensch. Denken starke Anregungen gegeben, aber ne tiefste Wirkung ist weltanschaulicher Art. Sein ersuch, Goethes und Nietzsches Weltbild aus der ese des deutschen Geistes und Schicksals zu vereinen d für die Zukunft nutzbar zu machen, trug ihm otz vielfacher Ablehnung der wissensch. Begrün- ng und trotz seines Pessimismus den Beifall der igeren Generation ein.

Bibliographie. Das deutsche Buch (Jahrg. 3, Heft 2, 1923); Schroeter: Der Streit um S., Kritik seiner Kritiker (1922).

Darstellungen. Theod. Haering: Die Struktur der Welt- chichte (1921); Quesada: Spengler (1921); Aug. Messer: als Philosoph (8. Tauf. 1924); Fauconnet: Un philo- phe allemand contemporain: O. S. (1926); Erich Becher: e Philosophie der Gegenwart (Deutsche Philosophen, 1929); veiniger: O. S. und das Dritte Reich (1933).

Spennymoor [*βpḗnimūr*], Stadt in der engl. Gfsch. urham, r. des Flusses Wear, hat (1931) 16360 E., here Schule, Kohlengruben und Eisenindustrie.

Spenser [*βpḗnβər*], Edmund, engl. Dichter, London wahrscheinlich 1552, † das. 16. Jan. 1599, it nach Studium an der Universität Cambridge in n Dienst des Herzogs von Leicester, wurde 1580 kretär des Statthalters (Lord deputy) von Ir- id, später Verwaltungs- mter. Bei einem Auf- nd der Iren wurde 1598 n Wohnsitz, Schloß Kil- man, wegen seiner iren- dlichen Gesinnung zer- rt; er selbst mußte fliehen. s Dichter wurde S. zuerst ühmt durch den »Shep- rd's Calender« (1579; g. hg. v. C. H. Herford, 95), 12 Hirtengedichte. in (unvollendetes) alle- risches Epos »Faery eene« (= Fairy Queen, enkönigin, die drei ersten cher gedruckt 1590, drei tere 1596; neu hg. v. K. M. Warren, 6 Bde., 1897— 00; Faksimile v. H. O. Sommer, 1890) stellt in jedem ch eine der Kardinaltugenden in einem Ritter der felrunde König Arthurs dar. Kämpfe mit Wider- gern versinnbildlichen die Schwierigkeiten in der ringung der Vollkommenheit, die Arthur durch seine rbindung mit der Feenkönigin erreicht. Seinem eunde Sir Philip Sidney widmete S. 1586 die deselegie »Astrophel«. Die Liebessonette (»Amo- tti«) stammen wohl aus der Zeit seiner Braut- rbung (1592/93); das »Epithalamion« (gedruckt 94, mit den »Amoretti«) ist sein Hochzeitslied, ein . Meisterstück, das zartes Empfinden in vollendeten klang mit der Landschaftsstimmung bringt. Das osawerk »A view in the present state of Ire- d« (gedruckt nach seinem Tode) verlangt erhöhte terdrückung Irlands.

S. wurde schon bei Lebzeiten als der bedeutendste chter der Zeit gefeiert. Hervorragend ist bes. der Wohllaut seiner Sprache, deren Vorbild die klass. röm. Dichter waren. Die »Feenkönigin« ist zwar zeitgebunden und der allegorische Inhalt spät- mittelalterlich, die Darstellung der Einzelheiten hat aber immer wieder Bewunderer gefunden. Die neunzeilige Strophe der Dichtung **(Spenserstanze)** ist bes. im 18. und 19. Jahrh. viel nachgeahmt worden (Byron, »Childe Harold«, Shelley, »Laon and Cynthia« u. a.). Die zu seinen Lebzeiten erschienenen Ausgaben sind selten, die erste Gesamtausgabe erschien 1611. Neuere Gesamtausgaben besorgten Todd (8 Bde., mit Erläuterungen, 1805); R. Morris und J. W. Hales (»Globe edition«, 1869, 1897); J. C. Smith und E. de Sélincourt (3 Bde., 1909/10; 1 Bd., 1912); »Complete Works«, hg. v. W. R. Renwick (1928 ff.).

Edmund Spenser (Farbenschabkunstblatt von J. C. Le Blon).

F. J. Carpenter: A reference guide to E. S. (Bibliographie, Chicago 1923); Craik: S. and his poetry (3 Bde., 1845; 1 Bd., 1871); Glasenapp: Zur Vorgeschichte der Allegorie in E. S.s Faerie Queene (Berliner Diss., 1904); Traugott Böhme: S.s literar. Nachleben bis zu Shelley (1911); Osgood: Concordance (Washington 1915); E. Legouis: Edmund S. (Paris 1923; engl. 1926); H. E. Cory: E. S., a critical study (Berkeley, California, 1926).

Spenserstanze, → Spenser, → Stanze.

Spenzer [nach seinem Erfinder Lord Spencer], **Spencer, Spenser** *m*, kurze Überjacke mit kleinem Schoß, von beiden Geschlechtern in verschiedener Form getragen, Ende 18., Anfang 19. Jahrh.

Spenzer einer Tracht aus Piltsch (Oberschlesien; 1. Hälfte des 19. Jahrh.).

Speotyto, Vogelgatt., → Präriekauz.

Speranskij, 1) Michail Michailowitsch, Graf (seit 1839), russ. Staatsmann, * Tscherkutino (Gouv. Wladimir) 12. Jan. 1772, † Petersburg 23. Febr. 1839, anfangs Lehrer an der Geistl. Akademie in Petersburg, wurde 1797 Beamter in der Kanzlei des Generalprokurors, 1802 im Innenministerium. 1806 trat er in nähere Beziehungen zu Kaiser Alexander I., den er 1808 auf den Erfurter Kongreß begleitete. 1809 arbeitete er einen Verfassungsentwurf aus, nach dem am 1./13. Jan. 1810 der Reichsrat und am 1./13. Sept. des gleichen Jahres eine Reichsduma eröffnet werden sollten; es blieb aber bei der Einberufung des Reichsrates. Bald darauf wurde S. durch Intrigen gestürzt und auf zwei Jahre verbannt, 1816 wurde er jedoch zum Gouverneur von Pensa, 1819 zum Generalgouverneur von Sibirien ernannt; 1821 kehrte er als Mitglied des Reichsrats nach Petersburg zurück, blieb freilich ohne Einfluß. Kaiser Nikolaus I. übertrug ihm die Abfassung des Reichsgesetzbuches (Swod Sakonow) von 1835.

Michail Speranskij (Gemälde von Tropinin; Ausschnitt).

Graf Korff: Das Leben des Grafen S. (russ., 2 Bde., 1861); Makarow: Zur Gesch. der Verwaltungsreformen S.s von 1810/11 (Jahrb. f. Kultur u. Gesch. der Slawen, Bd. 3, 1928).

2) Michail Nestorowitsch, russ. Literaturhistoriker, *Moskau 1. Mai 1863, war Universitätsprof. in Moskau. S.s Arbeiten (alle in russ. Sprache) sind meist der Geschichte der älteren russ. Literatur gewidmet; zu nennen sind »Geschichte der alten russ. Literatur« (1914; 3. Aufl., 2 Bde., 1920/21), »Die russ. Literatur« (1917), »Geschichte der russ. Literatur des 19. Jahrh.« (1917), »Aus der Geschichte der sog. apokryph. Bücher« (4 Bde., 1899—1908), »Bylinen« (2 Bde., 1918/19), »Das Lied von der Heerschar Igors« (1920), »Die Geheimschrift in den südslaw. und russ. Schriftdenkmälern« (1929).

Speratus, Paulus, eigentlich **Paul Offer,** luth. Geistlicher und Kirchenliederdichter, *Rötlen bei Ellwangen 13. Dez. 1484, †Marienwerder 12. Aug. 1551, war Prediger in Dinkelsbühl, Würzburg, Salzburg, Wien, wurde auf Luthers Empfehlung 1524 Hofprediger in Königsberg bei Herzog Albrecht von Preußen und 1529 Bischof von Pomesanien. Er dichtete das Lied »Es ist das Heil uns kommen her« (zuerst im »Erfurter Enchiridion«, 1524).

Tschackert: P. S. von Rötlen (1891); M. Graf: Paul S., der Reformator Altpreußens (1917); H. Laag: Die Einführung der Reformation im Ordenslande Preußen (Neue kirchl. Ztschr., Bd. 36, 1925).

Sperbe, Sperberbaum, →Sorbus.

Sperbenkraut, →Wiesenknopf.

Sperber [ahd. sparwāri 'Sperlingsadler'], **Schwalbenstößer,** Accipiter [Nisus] nisus (Tafel Falken II, Abb. 5), Raubvögel aus der Unterfam. der Habichte, nach Aussehen und Lebensweise das kleinere Abbild des Hühnerhabichts, mit sehr hohen Läufen und langen, spitzen Krallen, grauer bis blaugrauer Ober-, weißlicher Unterseite mit rötlichbrauner Bänderung. Ein mutiger und raubgieriger Raubvogel, der sich von kleinen Vögeln (Sperlingen, Schwalben usw.) ernährt, die er draufgängerisch durch dick und dünn verfolgt und mit blitzschnellen Wendungen zu erhaschen weiß. Das erheblich größere Weibchen wagt sich auch an Tauben. Der S. kommt im Winter vielfach in die Stadtgärten. Das Männchen ist etwa 30—32 cm, das Weibchen 35—39 cm groß. Die Eier sind dunkelbraun gefleckt (Tafel Eier II, Abb. 8). Flugbild des S. →Raubvögel (Abb.).

Sperberbaum, →Sorbus.

Sperbereule, Eulenfalke, Surnia ulula, eine etwa 40 cm lange nordische, selten nach Deutschland kommende, oben dunkelbraune, weißgefleckte, unten hellgraue, schwarzgebänderte Eule von falkenartiger Erscheinung, die am Tage jagt (Tageule).

Sperberfalk, der Hühnerhabicht, →Habichte.

Sperbergrasmücke, →Grasmücke.

Sperberkraut, der große →Wiesenknopf.

Sperchios, Spercheios, Spercheys, im Mittelalter **Hellada,** 90 km langer Fluß in Griechenland (Karte 72, BC 2), mündet in den Golf von Lamia, der immer mehr von ihm zugeschüttet wird.

Sperenzchen, Sperenzien [aus mlat. sperantia 'Hoffnung', angelehnt an sich sperren], Umstände, Umschweife.

Spergel *m*, Futterpflanze, →Spörgel.

Spergularia [lat. 'die wie →Spörgel Aussehende'], **Schuppenmiere,** Pflanzengatt. der Fam. Karyophyllazeen. Kräuter, meist rasig, mit z. T. liegenden Stengeln, schmalen Blättchen, je 2 häutig-silberigen, unten verwachsenen Nebenblättchen (Schüppchen) und armblütigen Trugdolden weißer bis rosafarbener Blütchen, mit je 5 Kelch- und Blumenkronblättern, 5—10 Staubblättern und einem dreigriffligen Fruchtknoten, der eine dreiklappige Kapsel entwickelt. Deutsche Arten sind S. campestris **(rote Schuppenmiere),** meist ein- oder zweijährig, bis 25 cm hoch, behaart, mit flachen, stachelspitzigen Blättern, oft zerschlitzten Nebenblättchen, rosafarbenen Blütchen (überragendem Kelch) und kelchumhüllter Kapsel, nur auf kalkarmem Sandboden der nördl. gemäßigten Zone; S. salina **(Salzschuppenmiere, Salzmiere),** niedriger, mit halb stielrunden, stumpfen Blättern, unzerschlitzten Nebenblättchen und herausragender Frucht, auf Strandwiesen, Salzboden, an Gewässern der nördl. gemäßigten Zone, Südamerikas und Neuseelands.

Spergularia campestris; a Nebenblätter, b Blüte, c Fruchtknoten, d reife Frucht, e Samenlängsschnitt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Sperillen, Spirillen, See im norweg. Fylke Buskerud (Karte 62, CD 4), in der Landschaft Ringerike, von der → Begna durchflossen, 148 m ü. M., 25 qkm groß, 25 km lang, 108 m tief, langgestreckt und schmal, von tannengeschmückten Bergen malerisch eingefaßt, mit zahlreichen Höfen an dem Ufer; Dampfschiffahrt.

Sperk *m*, 1) Pflanze, →Spörgel.

2) Vogel, →Sperling.

Sperl, 1) August, Historiker und Schriftsteller, *Fürth 5. Sept. 1862, †Würzburg 7. April 1926 als Archivdirektor. Von seinen gediegenen und farbenreichen kulturhistor. Romanen seien genannt: »Die Söhne des Herrn Budiwoj« (2 Bde., 1896), »Hans Georg Portner« (1901); »Burschen heraus« (1913), »Der Archivar« (1921), »Der Bildschnitzer von Würzburg« (1925). Ferner veröffentlichte S. »Dramat. Werke« (1907), geschichtl. Arbeiten und liebenswürdig dargestellte »Ahnenbilder und Jugenderinnerungen« (1923).

J. F. Abert: August S. (1927).

2) Hans, österr. Jurist, *Weyer (Oberösterreich) 13. Nov. 1861, wurde 1885 Richter, 1899 ao. Prof. für Zivilprozeßrecht in Graz, 1900 ord. Prof. in Wien. S. gründete 1927 das internationale Musikamt in Wien. Er schrieb: »Sukzession in den Prozeß« (1895), »Syst. Grundriß der Rechtsquellen, Literatur und Praxis des österr. Zivilprozeß- und Exekutionsrechtes« (1899; 2. Aufl. 1903), »Nationalismus, Internationalismus und Rechtsordnung« (1924), »Eine internationale Zuständigkeitsordnung« (1926), »Lehrbuch der bürgerl. Rechtspflege« (1930), »Exécution des jugements étrangers« (1932).

3) Johann, Maler, *Buch bei Nürnberg 3. Nov. 1840, †Aibling 28. Juli 1914, Schüler der Nürnberger Kunstgewerbeschule und der Münchner Akademie, seit 1875 mit Leibl im bayr. Voralpenland tätig, malte Landschaften von zartem Stimmungsgehalt. Zwei Bilder, in die Leibl die Figuren (die eigene und S.s Gestalt und Bäuerinnen) hineingesetzt hat, besitzt das Wallraf-Richartz-Museum in Köln.

Sperling [mhd. sperlinc, zu ahd. sparo], **Spatz, Sperk,** niederdeutsch **Lüning,** Passer, Gatt. der Finken mit kräftigem Schnabel, kurzem Schwanz, verhältnismäßig kurzen Flügeln und schlichtem Gefieder. Ursprünglich Höhlenbrüter, fertigen sie z. T. auch frei stehende, überdeckte, unordentlich gebaute

Nester an, die im Innern sehr dicht mit Federn usw. ausgelegt werden. Auch außerhalb der Brutzeit benutzen sie gut ausgepolsterte Nester zum Schlafen. Sie sind Stand- und Strichvögel. Der **Haussperling** (Passer domesticus) ist ein überaus geselliger Vogel, von keckem, gewitztem und zugleich vor allem Unbekannten sehr mißtrauischem Wesen. Er ist der häufigste Vogel in unmittelbarer Nähe des Menschen. Er folgt dem Ackerbau treibenden Menschen und ist über die ganze Erde verbreitet, da man ihn in Amerika und Australien künstlich eingeführt hat, wobei man freilich meist schlechte Erfahrungen machte, da er bald lästig wurde. Merkwürdig ist das Balzen der Sperlingsmännchen, die mit hängenden Flügeln, gestelztem Schwanz und unter lautem Geschilp offenbar fremde Weibchen umhüpfen, da eine Paarung danach fast nie zu erfolgen pflegt. Eigenartig ist auch ihre Gewohnheit, Sand- und Staubbäder zu nehmen. Neben ihm kommt der mehr in Feld und Wald lebende **Feldsperling, Ringel-, Holz-, Baumsperling** (Passer montanus) vor, mit rotbraunem Oberkopf und Nacken. Beide Arten haben 2—3 Bruten im Jahr. Ferner →Steinsperling.

Sperling: 1 Steinsperling; 2 Haussperling (a Männchen, b Weibchen); 3 Feldsperling. (1 und 3 etwa 16 cm, 2 etwa 14 cm groß.)

Sperling, Heinrich, Maler, *Warnkenhagen (Mecklenburg-Schwerin) 23. März 1844, †Berlin 20. Juni 1924, Schüler von Steffeck und Paul Meyerheim, malte berühmte Rennpferde in bildnismäßiger Treue.

Sperlingskauz, Sperlingseule, Zwergkauz, Glaucidium passerinum, kleine Eulenart von 17—19 cm Länge, hauptsächlich in Nordeuropa, auch in den Alpen, in Deutschland selten und wohl auf Nadelwälder der Gebirge beschränkt.

Sperlingskraut, 1) eine →Thymelaea, 2) ein →Gauchheil.

Sperlingspapagei, Tauben- oder **Zwergpapagei,** Psittacula, kleine, 15 cm große Papageien mit dickem, seitlich aufgetriebenem Schnabel und meist grünem Gefieder. Im trop. Amerika. Hierher der **Himmelszwergpapagei** (Psittacula coelestis).

Sperlingsstößer, der →Sperber.

Sperlingsvögel, Passeres oder Passeriformes, die artenreichste, aus über 10000 Arten bestehende Ordn. der Vögel, der mehr als die Hälfte aller bekannten Vogelarten angehören. Sie haben einen Schnabel ohne Wachshaut, bis zum Fersengelenk befiederte Beine, die vorn mehrere (meist sieben) größere Täfelchen besitzen. Die Ordn. besteht aus den beiden Unterordn. der →Schreivögel und der →Singvögel.

Sperma [grch.] *s*, der tier. und menschl. →Samen (2).

Spermakristalle, Kristalle, die sich im eintrocknenden Samen (Sperma) ausscheiden, aber auch sonst in allen Organen des Tierkörpers vorkommen und vermutlich phosphorsaure Salze des →Spermins sind.

Spermatiden, →Samen 2).

Spermatitis [grch.], svw. →Funiculitis.

Spermatium [grch.-lat. 'Kleinsamen'] *s*, Mz. Spermatien, unbewegliche männl. Geschlechtszelle, →Befruchtung.

Spermatoblasten [grch.], svw. Spermioblasten, →Samen 2).

Spermatogenese, Spermiogenese [grch.], →Samen 2).

Spermatophoren [grch.], tierische Begattungsorgane, →Geschlechtsorgane 2).

Spermatophyten [grch. 'Samenpflanzen'], die →Phanerogamen.

Spermatorrhöe [grch.], **Samenfluß,** Ausfluß von Samen aus der Harnröhre ohne Erektion und geschlechtl. Erregung, bes. bei der Blasen- und Mastdarmentleerung infolge einer Lähmung (Parese) der Ausspritzungsgänge. Der Samenverlust ist an sich harmlos; unangenehm sind oft die seelischen Rückwirkungen: unberechtigte Angst, an einer schweren Erkrankung zu leiden, daher seelische Niedergeschlagenheit. (→Pollution.)

Spermatosomen [grch.], svw. Spermatozoen, →Samen 2).

Spermatozele [grch.] *w*, kleine, rundliche bis birnenförmige Geschwulst im Hodensack, meist an der Verbindung von Hoden und Nebenhodenkopf, mit milchähnl. Inhalt, meist mit Samenfäden. Es handelt sich um eine Samenretentionszyste (→Retention 1).

Spermatozoen [grch.], Samenkörperchen, →Samen 2).

Spermatozoiden [grch. 'Spermatozoonähnliche'], Ez. Spermatozoid *s*, die in Flüssigkeit durch schlagende Geißeln zu selbständiger Schwimmbewegung fähigen männl. Geschlechtszellen bei Pflanzen, bes. bei Kryptogamen (Tafel Moose II, Abb. 7, 27; Tafel Farngewächse I, Abb. 1 m, 18 h), unter den Blütenpflanzen nur noch bei den Zykadazeen (Tafel Nacktsamige I, Abb. 1 d) und bei Ginko. Die S. sind eine Einrichtung für das ursprüngliche Pflanzenleben im Wasser. Sie fordern also im Fortbewegungsraum mindestens eine gewisse Nässe. Mit der Besiedelung trockener Landstandorte durch die Blütenpflanzen haben sich die S. zu nicht mehr selbsttätig beweglichen Samenzellen und Zellkernen zurückgebildet. (→Pollen.) Die S. entstehen in besonderem Behälter, dem Antheridium (Tafel Moose II, Abb. 6, 26; Tafel Farngewächse I, Abb. 1 k, 18 h). Bei der Reife treten sie aus, schwärmen umher und werden von den weibl. Geschlechtszellen durch gewisse Stoffe, z. B. Apfelsäure, Zitronensäure, Zucker, Eiweiß, angelockt (also durch sog. Chemotaxis, →Taxis). (Tafel Befruchtung II, Abb. 4 und 5.)

Spermatozyten, Spermiozyten [grch.], →Samen 2).

Spermazellen, svw. Samenzellen, →Samen 2).

Spermazet, Spermazeti [nlat. sperma ceti 'Walfischsamen'] *s*, svw. →Walrat.

Spermestes, Vogelgatt., →Amadinen und →Bandfink, →Muskatfink, →Reisfink, →Silberschnabel. Spermestinae, die →Prachtfinken.

Spermfisch, der Pottwal, →Pottwale.

Spermien [von grch. sperma 'Samen'], Ez. Spermium *s*, zusammenfassende Bezeichnung für alle Arten männl. Geschlechtszellen, bes. die Spermatozoen (→Samen 2) und →Spermatozoiden.

Spermin, $H_2N(CH_2)_3NH(CH_2)_4NH(CH_2)_3NH_2$, Summenformel $C_{10}H_{26}N_4$, stickstoffhaltige aliphatische Verbindung, die leicht aus menschl. Samen (Sperma) beim Eintrocknen auskristallisiert. Sie kommt bes. als Absonderung der Vorsteherdrüse (Prostata) vor, findet sich aber auch in andern tier. Geweben, wie Bauchspeicheldrüse, Schilddrüse, Milz, Leukozyten (weißen Blutkörperchen) und Muskeln und in der Hefe. Die Schreiner-Böttcherschen Spermakristalle im eingetrockneten Samen und die Charcot-Leydenschen Kristalle im Auswurf bei Asthma bronchiale sind phosphorsaure Salze des S.

Spermioblasten, Spermiogonien, Spermiozoen, Spermiozyten [grch.], →Samen 2).

Spermium [grch.-lat.] *s*, Mz. Spermien, der Samenfaden (→Samen 2), →Spermatozoiden.

Spermogonium [grch. 'Samenerzeuger'] *s*, krugförmiges Behältnis bei Algen und Pilzen (hier jetzt **Pyknide** genannt), in dem Spermatien gebildet werden. (Tafel Pflanzenkrankheiten IV, Abb. 6 b und c.)

Spermöl, flüssiges Fett, →Walrat.

Spermophyten [aus grch. sperma 'Samen' und phyton 'Pflanze'], sw. Spermatophyten, →Phanerogamen.

Sperontes, eigentl. Johann Sigismund **Scholze,** Dichter, *Lobendau (Kr. Liegnitz) 1705, †Leipzig 12. Febr. 1750, veröffentlichte drei Schäferspiele und gab »Die singende Muse an der Pleiße in zweimal 50 Oden« (4 Tle., 1736—45) heraus, eine Sammlung von Gedichten, zu singen auf die Melodien bereits vorhandener Musikstücke, meist Tänze. Die Sammlung fand großen Anklang und zahlreiche Nachahmungen, auch mehrfach Fortsetzungen; Neuausgabe in den Denkmälern deutscher Tonkunst, Bd. 35/36.

Ph. Spitta: Sperontes »Singende Muse an der Pleiße«. Zur Geschichte des deutschen Hausgesangs im 18. Jahrh. (Musikgeschichtl. Aufsätze, 1894); M. Friedländer: Das deutsche Lied im 18. Jahrh. (1902); A. Schering: Zwei Singspiele des S. (Ztschr. für Musikwissenschaft, 7. Jahrg., 1925).

Sperrad, →Sperrtriebe.

Sperrbatterie, Batterie leichter Küstengeschütze, die zum Schutz von →Sperren (1) an Hafeneinfahrten oder engen Fahrwassern angelegt wird.

Sperrbrecher, ein Schiff (Handelsdampfer oder altes Kriegsschiff), das die Aufgabe hat, feindliche Sperren zu durchbrechen, insbesondere der angreifenden eigenen Flotte eine Fahrstraße freizumachen. Da die S. Minentreffern und feindlichem Feuer naturgemäß bes. ausgesetzt sind, werden sie meist durch Einbau von Schotten, durch Korkladungen oder leere Fässer möglichst unsinkbar gemacht und mit einer kleinen Besatzung Freiwilliger besetzt. Wenn die S. zum Verblocken einer engen Hafeneinfahrt angesetzt werden sollen, werden sie **Blockschiffe** genannt und erhalten Einrichtungen zum schnellen Versenken.

Sperrdepot [-*pō*] *s*, Niederlage von Gerät zur Herstellung von →Sperren (1).

Sperre. 1) **S.,** im Befestigungswesen eine Anlage (Festung, Sperrfort), die dem Feind den Zugang zu bestimmten Geländeabschnitten oder die Benutzung wichtiger Verkehrswege verwehren soll. Als S. können auch behelfsmäßige Hindernisse (Sprengungen, Minen, Verhaue, Anstauungen usw.) wirksam werden.

Im Seekriege dienen S. dazu, die Durchfahrt von Seegebieten, Fahrwasserstraßen und Hafeneingängen **(Hafensperren)** den feindlichen Streitkräften zu verwehren. Man unterscheidet dabei →Minensperren, schwimmende Schiffssperren (verankerte, mit Ketten und Stahlleinen untereinander verbundene Schiffe), versenkte Schiffssperren (im Fahrwasser versenkte Schiffe), schwimmende Balkensperren (verankerte Balken oder Flöße), schwimmende Tausperren (Stahlleinen, die verankert und durch Korkbekleidung schwimmend gehalten werden), ferner gegen unter Wasser fahrende U-Boote Netzsperren, die ebenfalls verankert, durch Bojen im Wasser senkrecht gestellt werden und mit Minen und Signalbojen verbunden sind; schließlich sind noch die Leuchtsperren zu nennen, bei denen das Fahrwasser mit Scheinwerfern dauernd nachts beleuchtet wird. Zur Verteidigung der Sperren dienen →Sperrbatterien, →Torpedobatterien und Wachtschiffe. Für die eigenen Seestreitkräfte müssen nötigenfalls Fahrwasserstraßen freigelassen werden (Sperrlücken). Im Weltkrieg sind Minensperren bes. in der Nordsee, im Engl. Kanal, in der Ostsee und in den Dardanellen gelegt worden, während Netz- und schwimmende Sperren hauptsächlich im Engl. Kanal, vor der flandr. Küste und vor den Kriegshäfeneinfahrten verwandt wurden. (Tafel Mine II.)

Seit dem Weltkrieg hat auch die **Luftsperre (Ballonsperre)** große Bedeutung gewonnen. Sie wird hergestellt durch eine Kette von Fesselballonen, die einen Vorhang von Drähten mit Zwischenverspannung oder Netzen tragen und dadurch nächtliche Luftangriffe gegen wichtige Anlagen verhindern sollen. Sperrballone fanden im Weltkrieg ausgiebige und erfolgreiche Anwendung, auf deutscher Seite bes. vor Metz, an der Saar, in Luxemburg, vor Essen, Köln und andern wichtigen Mittelpunkten der Kriegsindustrie, auf der Feindseite vor allem zum Schutz von Paris, London und Venedig. Durch Anordnung der Sperrballone übereinander erreichte man trotz der schweren Drahtbelastungen Steighöhen bis 3500 m. Bei den Luftmächten der Gegenwart besteht das einzelne »Sperrballon-Tandem« aus zwei Ballonen, von denen der untere bis zu 2200 m, der obere bis zu 4500 m hoch steht.

Sperre: Ballonsperre.

2) **S.,** Mittel der Kartellpolitik, um Außenseiterunternehmungen zu schwächen oder ganz zum Erliegen zu bringen, indem man ihnen den Bezug wichtiger Rohstoffe, Halbfabrikate oder Maschinen oder den Kredit oder die Benutzung bestimmter Verkehrsmittel oder die Gewinnung von Arbeitskräften durch Kartellabrede unmöglich macht oder in Form von Absatzsperren ihre Waren durch die kartelltreuen Kunden boykottieren läßt. Über die rechtl. Zulässigkeit von S. →Kartellverordnung.

3) **S., Liefer(ungs)sperre,** im Wertpapierhandel eine zeitlich begrenzte Ausschließung bestimmter Wertpapiere vom Handel. S. sind bes. bei Emissionen üblich, indem sich die Zeichner verpflichten müssen, die gezeichneten Stücke innerhalb einer bestimmten Frist nicht weiterzuverkaufen **(Sperrzeichnungen).** Trotzdem werden die **Sperrstücke** oft unter der Hand weiterverkauft, indem dem Käufer einstweilen ein

ezugsschein ausgehändigt wird, bis das Stück selbst liefert werden darf.

Sperren, in der Drucktechnik Bezeichnung für n Zwischenraum der einzelnen Zeilen, indem man Durchschuß dazwischenlegt. Ferner das Hervorben einzelner Wörter und Sätze, indem man die uchstaben durch →Spatien voneinander trennt.

Sperrfahrzeuge, Fahrzeuge, die zum Aus-gen, Bedienen und zur Verteidigung von Sperren igerichtet und verwandt werden.

Sperrfeuer, meist nur kurze Zeit dauerndes, schlag-tig einsetzendes und mit größter Feuergeschwindig-t und vorbereiteter Feuerverteilung durchgeführtes hießen der Artillerie, Minenwerfer und schweren aschinengewehre, das den Zweck hat, den Gegner n Vorkommen durch einen bestimmten Geländeeifen zu hindern. Es wird hauptsächlich vom Verdiger angewandt, um den feindlichen Sturmtrupn das Herankommen an die eigene Stellung zu ehren, und wird durch Leuchtzeichen, Funkspruch er Befehl ausgelöst. Im Angriff dient es dazu, die gegriffene Stellung vor allem gegen herankommende ndliche Reserven abzuriegeln; durch sprungweise olgende Verlegung vorwärts kann aus dem S. die Feuerwalze (2) entwickelt werden. Bei der deutschen rtillerie wird das S. nicht mehr angewandt.

Zimmerle: Waffenlehre (2. Aufl. 1927).

Sperrfort [-fōr], einzelne Befestigungsanlage, dem Feinde bestimmte Geländeabschnitte oder rkehrswege sperren soll (im Weltkrieg z. B. Manonler). Die S. können auch als zusammenhängende perrfortlinien angeordnet sein, wie z. B. an der anz. Ostgrenze. (→Frankreich 17, →Festung.)

Sperrfrist, eine Schutzfrist, innerhalb deren gesse Rechtshandlungen nicht vorgenommen werden rfen, sei es kraft Gesetzes (z. B. das Sperrjahr r der Verteilung des Vermögens einer liquidierten tiengesellschaft nach § 301 HGB., eines aufgelösten reins nach § 51 BGB.) oder kraft Vereinbarung B. Sperrverpflichtung bezüglich der Verfügung er Wertpapiere, **Sperrstücke**).

Im Warenzeichenrecht dürfen nach § 4 Abs. 3 3 Ges. zum Schutze der Warenbezeichnungen v. . Mai 1894 (Neufassung v. 7. Dez. 1923) gelöschte ichen erst nach Ablauf von 2 Jahren neu für die eiche oder gleichartige Ware eingetragen werden. Neuerdings wird eine S. auch als Spar- oder hutzmaßnahme gegen Zutritt, Aufstieg oder Abu bei gewissen Berufen (Besoldungssperre, Küngungssperre, Zutritt zum akadem. Studium, Zuung zur Kassenpraxis) verwendet.

Sperrgebiet, im Weltkrieg Bezeichnung für die egebiete, die von dem deutschen und engl. Admiralb als »Kriegsgebiete« erklärt wurden mit der irkung, daß alle Schiffe in diesem Gebiet ohne iteres angegriffen und versenkt werden konnten. ese Maßnahmen traten an Stelle einer regelrechten Blockade, da nach beiderseitiger Erkenntnis bei r Größe der in Frage kommenden Seegebiete und r Gegenwirkung der U-Boote und Minen sowie i den Verkehrsverhältnissen dieser Gebiete die bei ier Blockade vorgeschriebene Effektivität nicht innehalten werden konnte. Das engl. S. (military area) ifaßte nach der Erklärung v. 5. Nov. 1914 die gente Nordsee bis zu einer Linie Hebriden-Färöerland. Das Deutsche Reich anderseits erklärte als am 4. Febr. 1917 ein Seegebiet um Großbritanen und Irland und Frankreich in einer Breite von —150 Seemeilen von den Küsten aus gerechnet; weiter wurde das Mittelmeer und im späteren Verlauf des Krieges ein Seegebiet um die norweg. Küste und um die Inselgruppe der Azoren sowie das Weiße Meer vom deutschen Admiralstab in das Kriegsgebiet mit einbezogen. Beide kriegführenden Mächte ließen den neutralen Mächten in den S. schmale Zufahrtsstraßen zu ihren Hoheitsgewässern frei.

Otto Groos: Seekriegslehren im Lichte des Weltkrieges (1929); Herm. Bauer: Das Unterseeboot (1931); Spindler: Der Handelskrieg mit U-Booten (Bd. 1/2, 1932/33).

Sperrgeld, Sperrschserl, österr.: Gebühr an den Hausmeister für das Öffnen der Haustür nach Eintritt der Sperrstunde (10 Uhr abends).

Sperrgesetz. 1) S., auch **Brottorbgesetz** genannt, das preuß. Ges. v. 22. April 1875, das die Einstellung aller Leistungen aus Staatsmitteln an die röm.-kath. Kirche verfügte; es war eine der schärfsten Maßnahmen des →Kulturkampfs. Mit dem Ges. v. 14. Juli 1880, das den Abbruch des Kulturkampfs einleitete, hörte die prakt. Wirksamkeit des S. auf. Das aus den vorübergehend eingestellten Staatsleistungen angesammelte Kapital wurde auf Grund des Ges. v. 24. Juni 1891 der kath. Kirche ausgezahlt.

2) S., in der Zollpolitik ein vorläufiges Gesetz, das den Zweck hat, bei geplanten Zollerhöhungen in der Zeit bis zur Inkraftsetzung der neuen Zollsätze Spekulationen, vor allem eine verstärkte Einfuhr zu verhindern.

Sperrgut, Sperrige Güter, im Eisenbahnfracht- und Postpaketverkehr solche Güter, die im Verhältnis zu ihrem Gewicht eine große räumliche Ausdehnung haben; sie werden im Tarif bes. behandelt.

Sperrholz, ein aus kreuzweise, d. h. rechtwinklig zur Faserrichtung übereinander verleimten Holzplatten hergestelltes Bauholz. Die Bedeutung dieses Verfahrens und damit das Wesen des S. überhaupt geht aus folgendem hervor: Holz hat die unangenehme Eigenschaft, unter dem Einfluß von Feuchtigkeit und Wärme quer zur Faserrichtung (also in Richtung der geringsten Festigkeit) zu quellen und zu schrumpfen, während in Richtung der Fasern keine beachtenswerten Veränderungen auftreten. Verleimt man daher mehrere Holzelemente so miteinander, daß ihre Faserrichtungen sich möglichst senkrecht kreuzen, so verhindern die Längsfasern der einen Schicht ein Schrumpfen oder Quellen der andern (darüber- oder darunterliegenden) Schicht; die Formveränderung wird also gewissermaßen »abgesperrt«. Man unterscheidet: schwache Sperrholzplatten (auch Möbelplatten genannt) und starke Sperrholzplatten (sog. Tischlerplatten). Die schwachen Sperrholzplatten bestehen ausschl. aus Furnieren (d. h. dünnen Holzbrettern), und zwar meist aus drei, mitunter auch aus fünf oder sieben Schichten. Die starken Sperrholzplatten enthalten eine starke Mittellage aus Blindholz, die beiderseits durch Deckfurniere abgesperrt wird. Besteht die Mittellage aus starken Blöcken, so bezeichnet man derartige Platten als »blockverleimt«. Besteht sie dagegen aus schmalen Leisten, so spricht man von »stäbchenverleimt«. Die Furniere werden in der Hauptsache durch Schälen der Holzstämme hergestellt. Die hauptsächlichsten Holzarten zur Herstellung der Furniere und der Sperrholzplatten sind:

Sperrholz: 1 Dreifach verleimte Möbelplatte; 2 fünffach verleimte Möbelplatte; 3 Tischlerplatte, blockverleimt; 4 Tischlerplatte, stäbchenverleimt.

a) von den Weichhölzern: Erle, Pappel, Aspe, b) von den Harthölzern: Birke, Buche, Eiche, Esche, Rüster, Ahorn, c) von den ausländ. Holzarten meist Gabun. Als Blindholz für die Mittellage bei dicken Sperrholzplatten dienen: Kiefer, Tanne, Fichte. Als Deckfurniere werden auch Edelhölzer, z. B. Mahagoni, Polisander, Vogelahorn, genommen. Die Verleimung der einzelnen Platten zu S. geschieht in schweren hydraulischen Pressen zwischen dampfgeheizten Preßplatten unter einem Druck von 8—20 at. Zur Verleimung werden sowohl Heißleime (d. h. Haut-, Leder- oder Knochenleime) als auch wetterfeste Kaltleime (Kasein- und Albuminleim) benutzt. — Die Technik des S. hat sich rein handwerksmäßig entwickelt, indem die Tischler, um das Quellen und Schrumpfen des Holzes zu verhindern, über eine Mittellage von dicken Brettern quer zur Faserrichtung dünne Brettchen aufleimten. Um das Jahr 1890, zugleich mit der Entstehung der Rundschälmaschine, trat hierin eine Wandlung ein. Es war jetzt erheblich leichter, selbst die dünnsten Furniere zu erzeugen. Die Folge war, daß man dazu überging, aus diesen Furnieren gesperrte Flächen in Sonderbetrieben herzustellen. So entstand die Sperrholzindustrie. — Die Verwendung des fabrikmäßig hergestellten S. war ursprünglich nur auf untergeordnete Zwecke (z. B. Verpackungen) beschränkt. Später stellte man daraus Türfüllungen, Wand- und Deckenvertäfelungen her. Ein gewaltiger Aufschwung trat während des Krieges mit der Verwendung von S. im Luftschiff- und Flugzeugbau ein. Gegenwärtig wird S. auf fast allen Gebieten benutzt, wo Holz zur Anwendung kommt: Möbelindustrie, Innenausbau, Eisenbahn, Straßenbahn, Kraftwagen, Apparatebau.

E. B. Knight und M. Wulpi: Veneers and plywood (1927; deutsch 2 Bde., 1930/31); Christians und Gaber: Sperrholz (1929).

Sperrhorn.

Sperrhorn, Bankhorn, ein kleiner Amboß für leichte Schmiedearbeiten, der mit zwei Hörnern versehen ist und in einen Holzklotz fest eingesetzt wird.

Sperrige Güter, →Sperrgut.

Sperrjahr, eine bes. im Handelsrecht festgesetzte Frist, innerhalb deren bei einer A.-G., G.m.b.H. oder eingetragenen Genossenschaft das Kapital nicht an die Gesellschafter verteilt werden darf. Das S. besteht in allen Fällen der Kapitalherabsetzung und der Liquidation (§§ 289, 301 HGB., §§ 58, 73 des G.m.b.H.Ges., § 91 des Genossenschaftsges.), bei der A.-G. auch bei einer Fusion (§ 303 Abs. 3 HGB.). Während des S. sollen die Gläubiger der Gesellschaft befriedigt oder sichergestellt werden. Es beginnt mit der Mitteilung von der Kapitalherabsetzung oder Liquidation an die Gläubiger. Die Aktien oder Obligationen, die durch Satzungsbestimmung oder freie Vereinbarung ihrer Inhaber von einer Veräußerung ausgeschlossen sind, werden als **Sperrstücke** bezeichnet.

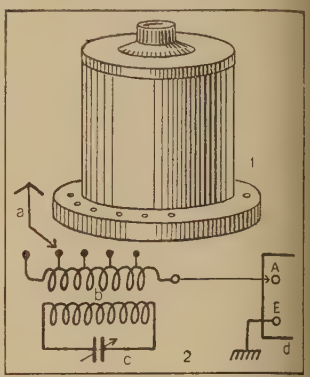
Sperrklinke, →Sperrtriebe.

Sperrkondensator, in der Radiotechnik Bezeichnung für einen Kondensator, der insbesondere Gleichstrom, aber auch niederfrequenten Wechselströmen den Durchgang nach dem an den S. angeschlossenen Schaltungsteil abriegeln soll. Der S. wird meist als Blockkondensator in der Größe von einigen hundert cm bis zu mehreren Mikrofarad ausgeführt.

Sperrkraut, 1) Gatt. →Polemonium, 2) eine → Sichelmöhre.

Sperrkreis, in der Radiotechnik Bezeichnung für einen aus einem Kondensator und einer Selbstinduktionsspule bestehenden Schwingungskreis, mit dessen Hilfe man in der Lage ist, einen störenden Sender (z. B. den Ortssender) auszuschalten. Zur Erreichung dieses Zieles wird der S. der Antenne oder dem zugehörigen Empfangsschwingungskreis angekoppelt und auf die Wellenlänge des auszuschaltenden Senders abgestimmt.

E. Nesper: Kompendium der Funktechnik (1931).



Sperrkreis: 1 Ansicht. 2 Schaltung mit Empfänger; a Antenne, b Kopplungsspulen mit Anzapfungen, c Drehkondensator, d Empfänger (A = Antenne, E = Erde).

Sperrlücke, →Sperre.

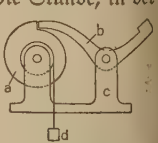
Sperrmark, inländ. Markguthaben des Auslandes, über die dieses im Rahmen der deutschen Devisenzwangsgesetzgebung zur Sicherung der deutschen Goldwährung nur in bestimmten Formen verfügen darf. Es gibt für sie eine Reihe von Verfügungsmöglichkeiten, zu der allerdings grundsätzlich eine Genehmigung der zuständigen Devisenbewirtschaftungsstelle nötig ist. Man unterscheidet sechs Arten von S.: 1) Altguthaben, d. h. vor dem 16. Juli 1931 entstandene Markforderungen von Ausländern, soweit sie nicht unter das Stillhalteabkommen fallen. 2) Effektensperrmark, d. h. Markguthaben, die nach dem 11. Nov. 1931 aus Wertpapierveräußerungen des Auslandes im Deutschen Reich sowie aus nach diesem Zeitpunkt fällig gewordenen Zins-, Tilgungs- und Fälligkeitszahlungen herrühren. 3) Kreditsperrmark, d. h. Forderungen, die sich aus der Veräußerung von inländ. Vermögensanlagen, bes. Grundstücken, oder aus einer Erbschaft stammenden Gegenständen ergeben. 4) Notensperrmark, d. h. der entstehende Gegenwert für Einsendung inländ. Zahlungsmittel aus dem Ausland ins Deutsche Reich, soweit sie nach dem 19. Febr. 1932 erfolgt. 5) Register(sperr)mark, →Registerguthaben. 6) Konversionssperrmark, d. h. ausländ. Guthaben, die im Rahmen des Transfermoratoriums durch Reichsges. v. 9. Juni 1933 abgegrenzt sind. (→Scrip.)

Sperrstoß, beim Fechten Stoß in den gegnerischen Angriff, um ihn abzusperren und gleichzeitig den Gegner zu treffen.

Sperrstücke, →Sperrfrist.

Sperrstunde, bes. in Österreich übliche Bezeichnung für →Polizeistunde, auch für die Stunde, in der die Haustür verschlossen wird.

Sperrsystem, selten gebrauchte Bezeichnung für das handelspolit. Streben, durch Einfuhrverbote, Hochschutzzölle u. ä. fremde Einfuhr völlig auszuschließen.



Sperrtriebe: Schema eines Sperrtriebes. a Sperrad, b Sperrklinke, c Gestell, d Gewicht.

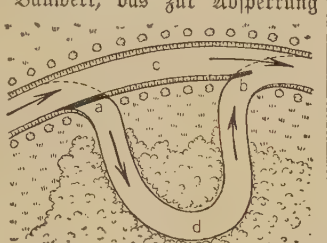
Sperrtriebe, Gesperre, in der Getriebelehre Bezeichnung für alle diejenigen Getriebe, die zum Sperren, Schalten, Steuern oder Regeln von Maschinen oder Maschinenteilen dienen. Nach ihrer Wirkungsweise unterscheidet man: Schaltwerke, Spannwerke, Schließwerke, Sperrwerke, Hemmwerke und Fangwerke. Ein S. besteht im einfachsten Fall aus Gestell, Sperrad und Sperrklinke. Rad und Klinke stehen durch eine Art Verzahnung (Zahngesperre) oder

ch Reibung (Reibungssperre) in Verbindung. An-
ndung an Uhren, Aufzugswinden u. a.

Sperrute, in der Weberei svw. →Spannstock.

Sperrventil, in der Orgel Klappe in Nebenkanälen, einzelnen Windladen den Windzugang sperren kann.

Sperrwerk, 1) im Flußbau Bezeichnung für dammartiges Bauwerk, das zur Absperrung Seiten- oder armen dient.



Sperrwerk (im Flußbau): a Sperrwerk, b Trennwerk, c neuer Flußlauf (Durchstich), d alter Flußarm (nur bei Hochwasser durchströmt).

Herstellung olgt meist in schbau mit wendung von nkstücken und nkfaschinen.

2) In der Ge- sebelehre → errtriebe.

Spervogel, ittelhochdeut- r Spruchdich- fahrender Sänger, der seine didaktischen Sprüche Wechselgespräch mit einem Gefährten (min geselle) trug. Die unter seinem Namen überlieferten Stro- n umfassen drei Sammlungen, von denen die zweite h Versbau und Technik wesentlich älter ist und einem hter **Herger** zugehört, die dritte in der Handschrift A em »jüngeren S.« zugeschrieben wird. Ausg. v. Fr. v. d. Hagen in den »Minnesingern«, Bd. 1 (1838), Lachmann und Haupt in »Des Minnesangs Früh- g« (5. Aufl. 1930).

Wallner: Kerlinc und S. (Prager Deutsche Studien, Bd. 8, 8); G. Ehrismann: Beiträge zur Erklärung von Sper- el-Sprüchen (Festschrift Jellinek, 1928).

Spes [lat.] *w*, altröm. Göttin der Hoffnung, mit men oder Kornähre als Attribut.

Spesburg, Burgruine bei Andlau in den Vo- en, 475 m ü. M., wahrscheinlich im 13. Jahrh. er- ut und im 16. zerstört.

Spesen [ital. spese; um 1600], 1) handels- chtlich Aufwendungen und Auslagen, die durch e Geschäftsbesorgung entstehen, z. B. die **Reise- sen** des Handlungsreisenden, die **Inkassospesen,** bei der Einziehung eines Wechselbetrages ent- en. Sie sind in der Regel durch den Auftrag- er zu ersetzen; vielfach werden sie auch durch eine ovision oder Courtage mitabgegolten.

2) Betriebswirtschaftlich svw. →Kosten, ins- ondere Gemeinkosten.

Spessart [im Nibelungenliede als Spehtshart echtswald' vorkommend], Waldgebirge im W utschlands (Karte 49, A 2/3), liegt dem nordöstl. Teil Odenwaldes gegenüber am r. Ufer des Mains, ge- t zum größten Teil zu Bayern, zum kleineren zu sen-Nassau. Der S., obwohl weiter nach O gerückt, t noch den geolog. Aufbau der oberrhein. Rand- irge: Buntsandstein über kristallinem Sockel, der im **Vorspessart** (mit dem Hahnenkamm, 436 m) im zwischen Aschaffenburg und Gelnhausen oberflächlich Erscheinung tritt. Im Buntsandstein unterscheidet n das wellige Waldgebirge des **Hochspessart** (Geiers- g, 585 m) und den **Hinterspessart,** der sich pla- uartig gegen die Kinzig und Kahl absenkt und t Orber Reisig umfaßt. Der S. ist reich an T. tief eingeschnittenen Bächen (Sinn, Aschaff, hl, Biber). Über die Wasserscheide vom Engels- g über den Geiersberg zum Orber Reisig führt alte, dem Thüringer Rennstieg ähnl. Eselspfad. ößere Siedlungen liegen nur an den Rändern des birges. Das Innere wurde erst spät besiedelt, zu- nächst von Glasmachern, die später eine schwache Kleineisenindustie betrieben. Auch diese konnte sich nicht halten, ein Teil der Bewohner wurde zur Abwanderung (bes. nach Aschaffenburg) gezwungen; die Zurückgebliebenen treiben Heimarbeit. Größerer Fremdenverkehr wurde in das Gebirge durch die Bemühungen des Vereins der Spessartfreunde (Aschaffenburg) geleitet.

Behlen: Der S. (1823); Bücking: Der nordwestl. S. (1893); H. Wolff. Der S. Sein Wirtschaftsleben (1905); Jung: Die Siedlungen im S. (Gießener Diss., 1916); Schrepfer: Das Maintal zwischen S. und Odenwald (1924); Woerls Reisehandb.: Führer durch den S. (7. Aufl. 1922); Griebens Reiseführer: Der S. (5. Aufl. 1928).

Spessartin *m*, Mineral, →Granat 1).

Spessartit *m*, ein Eruptivgestein aus der Gruppe der →Lamprophyre. Das feinkörnige, grünlich- oder grauschwarze Gestein enthält Plagioklas und grüne oder braune Hornblende, oft Diopsid, gelegentlich Quarz und umgewandelten Olivin; es ist bald einsprenglingsfrei, bald porphyrisch durch kleine Hornblenden und Diopside. S. findet sich als Gänge im Vorspessart, Odenwald, Erzgebirge, in der Lausitz, im Adamellogebiete, in Südrußland. Man verarbeitet ihn bisweilen zu Pflastersteinen.

Spethmann, Hans, Geograph, * Lübeck 11. Dez. 1885, kehrte 1907 als einziger Überlebender der Knebelschen Island-Expedition zurück und reiste viel in Europa, im Mittelmeergebiet und in Nordamerika. 1913 habilitierte er sich für Geographie an der Universität Berlin, 1922 an der Universität Köln. Er bemüht sich um eine Reform der Länderkunde mit stärkerer Betonung von Mensch und Wirtschaft und Entwicklung (Dynamik). S. schrieb: »Islands größter Vulkan, die Askja« (1913), »Studien zur Ozeanographie der südwestl. Ostsee« (1913), »Die Großwirtschaft an der Ruhr« (1925), »Der engl. Bergarbeiterstreik und das brit. Kohlenproblem« (1926), »Dynamische Länderkunde« (1928), »Zwölf Jahre Ruhrbergbau« (5 Bde., 1928—31), »Das länderkundliche Schema in der deutschen Geographie« (1931).

Spetzn-Tabletten, Tabletten mit Dichlorsulfamidbenzoësäure, Weinsäure und doppeltkohlensaurem Natron, zur Einführung in die Scheide als antiseptisches und spermientötendes Mittel.

Spetsä, kleine griech. Insel vor der Südspitze der Halbinsel Argolis (Karte 72, C 3). Ihre Bevölkerung betreibt Schiffahrt und Schwammfischerei.

Speusippos, griech. Philosoph im 4. Jahrh. v. Chr. zu Athen, Neffe Platos und sein Nachfolger als Schulhaupt der Akademie, bildete die Ideenlehre zu einer Zahlentheorie um.

Jul. Stenzel in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissenschaft (2. Reihe, Bd. 3, 1929).

Spey [spē], reißender Gebirgsfluß im schott. Hochland (Karte 64, DE 2), entspringt aus dem kleinen Speysee und mündet nach 173 km langem, nordöstl. gerichtetem Lauf bei Garmouth in die Nordsee. Seinem Tal folgt die Hauptbahn und Straße von Inverneß nach Perth.

Speyer, kreisunmittelbare Stadt (43 qkm), Hauptstadt des bayr. RgBz. Pfalz (Karte 51, E 2), Sitz der Behörden des Bezirksamts S. (114 qkm, 1925: 23 760 E.), liegt in der fruchtbaren, klimatisch geschützten Rheinebene, l. vom Rhein an der Einmündung des Speyerbachs, 104 m ü. M., an den Bahnen Ludwigshafen-Lauterburg, Heidelberg-S. und Neustadt (Hardt)-S. (3 Bahnhöfe), hat (1933) 27 336 E. (1925: 13 255 Kath., 11 050 Evang., 335 Jsr., 970 Sonstige). — S. ist in der Gegenwart eine Mittelstadt mit überwiegend industrieller Bevölkerung; vertreten

ist bes. Tabak-, Zigarren-, Schuhindustrie, Baumwollspinnerei, Bierbrauerei, Sektkellerei, Ziegeleien. Unterstützt wird die Hoffnung auf eine wirtschaftl. Entwicklung durch den 1920—24 neu angelegten Rheinhafen. An die weit größere Bedeutung der alten Kaiser- und Bischofstadt im Mittelalter erinnern nur noch wenige Gebäude, die die Zerstörung durch die Franzosen 1689 überdauert haben, an erster Stelle der Kaiserdom, dessen Grundstein von Konrad II. 1030 gelegt wurde. Er ist die schönste hochromanische Kirche Deutschlands, eine dreischiffige Pfeilerbasilika mit einem Querschiff und 4 Türmen (Grundriß →Basilika, Abb. 7). Nachdem er 1689 z. T. abgebrannt war, wurde er im 18. und 19. Jahrh. wiederhergestellt.

Speyer.

Unter dem Chor liegt eine 1039 geweihte Krypta (Tafel Romanische Kunst IV: Baukunst, Abb. 6) mit dem got. Grabdenkmal Rudolfs von Habsburg, außerdem die 1902—04 neu hergerichtete Kaisergruft, die letzte

Speyer: Stadtplan.

Ruhestätte Konrads II. und seiner Gemahlin Gisela, Heinrichs III., Heinrichs IV. und seiner Gemahlin, Philipps von Schwaben, der Beatrix und der Agnes, Gemahlin und Tochter Friedrich Barbarossas, Rudolfs von Habsburg, Adolfs von Nassau und Albrechts I. von Österreich; Heinrich V. wurde im Umgang der Gruft beigesetzt. In der Nähe des Doms liegt unter der Straße die Jesuitengruft, der letzte Rest der zerstörten Jesuitenkirche, am Gegenende der Maximilianstraße, der Hauptstraße S.s, das spätroman. Altpörtel, ein Turm aus dem 13. Jahrh. Andere alte Bauten sind der Retscher, die Ruine eines Patrizierhauses aus dem 13. Jahrh., die Ruine der Margaretenkapelle und vor allem das Judenbad (Tafel Bad I, Abb. 3), 1104 geweiht, eine unterirdische Badeanlage,

Speyer: Kaiserdom.

ähnlich der in Worms und in Friedberg in Hessen. Alle übrigen beachtenswerten Bauten stammen erst aus dem 18. Jahrh. und der neueren Zeit: die reich verzierte Dreifaltigkeitskirche (1701—17), das Stadthaus (Barockbau von 1726), Kaufhaus (1748), Gedächtniskirche (1893—1904 zur Erinnerung an die Protestation auf dem Speyerer Reichstag von 1529 erbaut), St.-Josephs-Kirche (1912—14), das histor. Museum der Pfalz (1906—10), Oberpostdirektion (1899—1901), Landesversicherungsanstalt (1901—03), Staatsarchiv (1902). — Neben den zahlreichen Industrieunternehmungen ist S. als Kreis- und Bezirksstadt Sitz vieler Behörden: Oberpostdirektion, Finanz-, Forst-, Zollamt, Bezirkszollkommissariat, Reichsbanknebenstelle; AGer.; Landesfinanzamt (Zweigstelle Pfalz), Landesversicherungsanstalt Pfalz, Landw. Kreisversuchsanstalt mit Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt, Landw. Berufsgenossenschaft der Pfalz, Gendarmerieabteilung der Pfalz, Gendarmeriehauptstation; Industrie- und Handelsgremium. Es ist Sitz eines Bischofs und des prot. Landeskirchenrats. Die Stadtverwaltung umfaßt 1 besoldetes und 1 ehrenamtl. Mitglied (1 OBürgermeister); 20 Stadträte. — An Schulen sind vorhanden: Gymnasium, bischöfl. Klerikalseminar, bischöfl. Knabenseminar, je 1 kath. Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Realschule mit Handelsabteilung, 1 städt., 1 klösterl. Mädchenlyzeum; Frauenarbeitsschule mit Handarbeitslehrerinnenseminar, klösterl. Frauenarbeitsschule, 2 hauswirtschaftl. Schulen, Hauswirtschaftslehrerinnenseminar; staatl. Knabenerziehungsanstalt; an sonstigen Bildungsanstalten: Histor. Museum der Pfalz mit vorgeschichtl. und röm. Sammlungen, Gemälden, Porzellan und Weinmuseum, Naturwissensch. Sammlung, Pfälz. Landesbibliothek (160000 Bde.), Volksbücherei, Staats-, Stadtarchiv, mehrere wissensch. Gesellschaften (Histor. Verein der Pfalz, Literar. Verein der Pfalz, Pfälz. Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften); Theatervorstellungen des Landestheaters für die Pfalz und das Saargebiet und der Pfälz. Städtebundoper. — Von den sozialen Einrichtungen seien nur das städt. Stiftungskrankenhaus, das Krankenhaus der Diakonissenanstalt mit Kinderheim, das Altersheim des Caritas-Verbandes und das Waisenhaus genannt.

Häberle: Pfälz. Bibliographie, Bd. 5 (1927); Schwartzenberger: Der Dom zu S. (2 Bde., 1903); Hartwein: Der Kaiserdom zu S. (2. Aufl. 1927); Sprater: S. a. Rhein. Ein Führer durch die Kreishauptstadt der Pfalz (1927); Klimm: Der Kaiserdom zu S. (1930); Hege und Weigert: Die Kaiserdome am Mittelrhein: S., Mainz und Worms (1933).

Geschichte der Stadt und des Bistums. S. entwickelte sich aus der Civitas Nemetum, dem Vorort der germanischen Nemeter; es erhielt etwa im 6. Jahrh. vom Speierbach den Namen Spira. Das Bistum S. bestand bereits in der ersten Hälfte des 7. Jahrh.; der Frankenkönig Dagobert (622—638) erbaute den ersten Dom, an dessen Stelle später Kaiser Konrad II. den 1061 vollendeten Kaiserdom errichten ließ. Kaiser Heinrich V. erhob 1111 S. zur Freien Reichsstadt; sie war 1527—1689 Sitz des Reichskammergerichts. In S. wurden zahlreiche Reichstage abgehalten; einer der wichtigsten war der des Jahres 1529 (Protest der evang. Reichsstände). Bei der Verwüstung der Pfalz durch die Franzosen wurde S. am 31. Mai 1689 von dem General Monclar bis auf das Altpörtel, das Heidentürmchen und die Osthälfte des Domes niedergebrannt; erst nach 10 Jahren durfte die Stadt wieder aufgebaut werden. Auch während der Franz. Revolution

wurde S. 1794 zerstört. Infolge des Friedens von Lunéville (1801) kam der linksrhein. Teil des Bistums S. an das Bistum Mainz. Das neuumschriebene Bistum S. umfaßt das Gebiet der bayr. Rheinpfalz und ist dem Erzbistum Bamberg unterstellt. Die Stadt S. gehörte 1801—14 zum franz. Dep. Donnersberg, wurde 1816 Kreishauptstadt der bayr. Pfalz.

Zeuß: Die freie Reichsstadt S. (1843); Remling: Gesch. der Bischöfe zu S. (2 Bde., 1852—54), Neuere Geschichte der Bischöfe zu S. samt Urkundenbuch (1867); Urkunden zur Gesch. der Stadt S., hg. v. Hilgard (1885); Riedner: Das Speierer Offizialatsgericht (1907), Die geistl. Gerichtshöfe zu S. im Mittelalter (Bd. 2, 1915); Georg Wagner: Münzwesen und Hausgenossen in S. (1931); Ernst Carlebach: Stadt und Bistum S. im Laufe der Jahrhunderte (1932).

Speyer, 1) Johann und Wendelin von, Buchdrucker des 15. Jahrh., →Johann von Speyer.

2) Wilhelm, Schriftsteller, *Berlin 21. Februar 1887, schrieb Dramen (»Der Revolutionär«, 1918; »Karl V.«, 1919), Romane (»Schwermut der Jahreszeiten«, 1922; »Charlott etwas verrückt«, 1927; »Der Kampf der Tertia«, 1928; »Die goldene Horde«, 1931) und Novellen (»Wie wir einst so glücklich waren«, 1909; »Sommer in Italien«, 1932; »Kreuzfahrer«, 1933).

Spezerei [mlat. speciāria 'Gewürzhandel', von speciēs 'Gewürze'] *w*, meist in der Mz. Spezereien, Gewürze. **Spezereiwaren,** südd.-österr.: Kolonial- und Materialwaren.

Spezi [Kurzform zu spezial 'besonders'], südd.: enger Freund, Stammtischgenosse.

Spezia, 1) Provinz des Kgr. Italien, in der Landschaft Ligurien, umfaßt 394 qkm mit (1931) 221 920 E. (248 auf 1 qkm). Die gebirgige Provinz wird nur im Vara- und Magratal von flachen Talböden durchzogen und durch die tyrrhenische Küstenbahn erschlossen.

2) Hauptstadt der Prov. S. (Karte 68, B 2), Handels- und Kriegshafen, 3 m ü. M. inmitten subtrop. Vegetation am 9 km langen, durch Berge und Wellenbrecher geschützten Golf von S., hat (1931) 56 890 E. (als Gemeinde 107 970 E.), AGer., LdGer., Hauptzollamt, Gewerbeschule, Theater, Museum für Naturkunde und Vorgeschichte, Bibliothek, Militärhospital, Kasernen, Dom vom 16. Jahrh., Bronzedenkmal Garibaldis, Stadtmauer, altes Kastell (1371), Seebäder, rege Industrie (Geschützfabriken, Werften, Jutefabrik, Gießereien), Weinbau und Fischfang.

Spezia.

Besondere Bedeutung besitzt S. als Kriegshafen und (seit 1857) Sitz der ersten ital. Marineabteilung. Schon im 13. Jahrh. bestand hier ein Kastell; Napoleon entwarf Pläne zum Bau des Kriegshafens; 1861 wurde das 90 ha große Arsenal (mit 6 Trockendocken, Kanonengießerei, Waffenfabrik) angelegt und befestigt. Zahlreiche auf den umliegenden Höhen verteilte Forts schützen den Hafen.

Im Magratal sind bei der Station Luni Ruinen der röm. Stadt Lūna erhalten, nach der einst der Golf von S. Portus Lūnae genannt wurde.

Spezial [lat.], das Besondere, Einzelne angehend; als Hauptwort: guter Freund; Schoppenwein(glas); früher auch: Spezereihändler, Apotheker. Mz. **Spezialien,** Einzelheiten, besondere Umstände.

Spezia: Lageplan.

Spezia: Blick auf das Arsenal.

Spezialarzt, →Facharzt.

Spezialbörse, svw. Sonderbörse (→Börse).

Spezialetat [-tą], →Nebenetat.

Spezialhandel, →Handelsstatistik.

Spezialinquisition, artikuliertes Verhör, im alten deutschen Strafverfahren der letzte Abschnitt des →Inquisitionsprozesses, dem die Generalinquisition voranging.

Spezialisieren [frz.], im einzelnen und jedes besonders anführen; bestimmen; **sich spezialisieren,** sich auf einem Teilgebiet als Fachmann betätigen.

Spezialisierung, Spezialisation, die Einstellung auf ein begrenztes Tätigkeitsgebiet, auf einen bestimmten Teilberuf, auf wenige oder ein einziges Erzeugnis oder Herstellungsverfahren. Gegenüber den Vorteilen, die die S. wie jede →Arbeitsteilung mit sich bringen kann, besteht auf der andern Seite die Gefahr einer zunehmenden Einseitigkeit und erschwerter Anpassungsfähigkeit an wechselnde Lagen des Absatz- und Arbeitsmarktes und damit ein erhöhtes menschl. und wirtschaftl. Risiko.

Spezialist [frz.], Fachmann, Fachgelehrter; Facharzt.

Spezialität [lat.] *w*, besondere Beschaffenheit, hervorragende Güte (einer Ware); Besonderheit, die ein Fachgeschäft herstellt oder führt; Fachgelehrter; im internationalen Strafrecht der Grundsatz, daß der einem Staat ausgelieferte Verbrecher nicht wegen einer anderen vor der Auslieferung begangenen Tat bestraft werden darf als derjenigen, für die die Auslieferung beantragt und bewilligt worden ist; in der Pharmazie svw. **pharmazeutische S.,** Arzneizubereitungen in fertigen Handelspackungen (Originalpackungen; →Geheimmittel).

Spezialkarten, →Landkarten, →Geologische [Karten.

Spezialkommissionen, in Preußen früher Bezeichnung für die Kulturämter. (→Landeskulturbehörden.)

Spezialprävention, im Strafrecht zum Unterschied von der →Generalprävention Bezeichnung für den Zweck der Strafe, der in der Abschreckung und Besserung des Verbrechers selbst besteht. Die Strafe ist in diesem Fall nach persönl. Verhältnissen des Täters zu bemessen. (→Strafrechtstheorien.)

Spezialschiff, ein Schiff der Kriegsmarine, das nicht zu Gefechtszwecken, sondern zu andern Zwecken bestimmt ist. Es gehören hierher Vermessungs-, Transport-, Lazarettschiffe, Fischereischutzschiffe, Tender, Wachtfahrzeuge usw.

Spezialstahl, Bezeichnung für einen Stahl, dessen Härte durch andere Elemente als Kohlenstoff erzeugt wird, z. B. durch Bor (Borstahl), Mangan (Manganstahl) usw. (→Edelstähle.)

Spezialtarif, →Eisenbahntarife 1 d).

Spezialtruppen, Spezialwaffen, früher Bezeichnung für die nicht zu den 3 Hauptwaffen gehörenden Truppen, vor allem die techn. Formationen. Sie unterstanden in der Regel nicht den Div., sondern unmittelbar dem AK. und außerdem besonderen Waffenbehörden.

Spezialwagen, Güterwagen für Sonderzwecke, z. B. für Beförderung sperriger Güter (Großraumgüterwagen), für Vieh, Kalk, Kohlenstaub, Erze, Fische (→Fischwagen), Fleisch, Gemüse, Flüssigkeiten aller Art usw. (→Kühlwagen). (→Eisenbahnwagen.)

Speziell [lat. specialis, mit franz. Endung], besonders, einzeln.

Spezielle Einkommensteuer, zuweilen gebrauchte andere Bezeichnung für →Ertragsteuer, indem das Einkommen aus einer einzelnen bestimmten Quelle erfaßt wird. Berechtigung hat die Bezeichnung nur bei solchen Einkommensteuersystemen, die aus einer Verbindung von Ertrag- und Einkommensteuern aufgebaut sind wie in Frankreich, wo die Sondereinkommensteuern (impôts cédulaires sur les revenus: Einkommen aus Gewerbebetrieb, Landwirtschaftsbetrieb, Gehältern und Löhnen, freien Berufen) durch eine Gesamteinkommensteuer (impôt général sur le revenu) ergänzt werden.

Spezies [lat.] *w*, Mz. Spezies, 1) die tierische oder pflanzliche →Art 2). (→Nomenklatur.)

2) In der Arithmetik ältere Bezeichnung für die vier Grundrechnungsarten (→Addition, →Subtraktion, →Multiplikation, →Division 1).

3) Im Münzwesen svw. →Speziestaler.

Spezieskauf, zum Unterschied vom →Gattungskauf ein Kaufvertrag über eine genau bezeichnete, nicht lediglich der Gattung nach bestimmte Sache, z. B. Kauf eines vom Käufer besichtigten Pferdes, eines im Laden vorgelegten Anzugs.

Speziesschuld, zum Unterschied von der →Gattungsschuld die Verpflichtung zur Leistung einer fest bestimmten Sache.

Speziestaler des Königs Friedrich III. von Dänemark, 1667 (nat. Gr. 4,1 cm).

Speziestaler, Taler in specie, in Gestalt, harter Taler im Gegensatz zu Rechnungstalern. Die Zahlung in S. wurde in Verträgen vielfach ausdrücklich ausbedungen. Der S. war in Deutschland zuerst der alte Reichstaler nach 9-Taler-Fuß, später nannte man so den Konventionstaler. Auch in andern Ländern, z. B. Dänemark, Schweden, gab es S.

Spezifika [lat.], Ez. **Spezifikum,** →Spezifische Mittel.

Spezifikation [nlat.] *w*, Aufführung im einzelnen; Einteilung in Untergruppen; in der Philosophie die Aufteilung des Begriffs einer →Gattung in die Begriffe der in ihr enthaltenen →Arten; im Alltagssprachgebrauch die nähere Bezeichnung eines zunächst sehr allgemein und unbestimmt Gelassenen; im Geschäftsleben Einzelaufzählung der Teile einer Leistung oder Warensendung.

Im Recht versteht man unter S. oder **Verarbeitung** die Herstellung einer neuen beweglichen Sache durch Bearbeitung oder Umbildung eines oder mehrerer Stoffe. Als Verarbeitung gilt auch das Schreiben, Zeichnen, Malen, Drucken, Gravieren oder eine ähnl. Bearbeitung der Oberfläche. Die neue Sache wird Eigentum des Verarbeiters, auch wenn ihm der bearbeitete Stoff nicht gehört hat, ebenso erlöschen alle an diesem bestehenden Rechte. Diese Folgen treten nach §950 BGB. nicht ein, wenn der Wert der Verarbeitung oder Umbildung erheblich geringer ist als der Wert des Stoffes. Wer infolge der S. einen Rechtsverlust erleidet, kann von dem Verarbeiter eine Vergütung in Geld nach den Vorschriften über ungerechtfertigte →Bereicherung, aber nicht die Herstellung des früheren Zustandes verlangen. Ist die S. eine unerlaubte Handlung, so tritt die Haftung nach den Vorschriften über unerlaubte Handlungen ein (§ 951 BGB.).

Nach österreichischem Recht (§ 724 des Allgem. BGB.) wird, wenn verarbeitete Sachen in den vorigen Zustand zurückgebracht werden können, jedem Eigentümer das Seine zurückgestellt. Ist dies nicht möglich, so entsteht Miteigentum. Der schuldlose Miteigentümer hat die Wahl, ob er den ganzen Gegenstand gegen Ersatz des Anteiles des andern Miteigentümers behalten oder seinen Anteil aufgeben und hierfür Ersatz verlangen will. Liegt kein Verschulden vor, so ist für das Wahlrecht der höhere Wert des Anteils maßgebend (§414).

Nach schweizerischem Recht (Art. 726 des Zivilgesetzbuchs) gelten für die S. dieselben Regeln wie im deutschen Recht; der Richter kann, wenn der Verarbeiter nicht in gutem Glauben gehandelt hat, die neue Sache auch dann dem Eigentümer des Stoffs zusprechen, wenn die Arbeit kostbarer ist als dieser.

Endemann: Lehrb. des Bürgerl. Rechts, Bd. 2 (9. Aufl. 1905); Enneccerus, Kipp und Wolff: Lehrb. des bürgerl. Rechts (35. Tauf. 1930).

Spezifikationskauf, ein Kaufgeschäft über eine bewegliche Sache, bei dem der Käufer berechtigt und verpflichtet ist, bei Abruf der Ware die näheren Bestimmungen über Form, Maß und ähnl. Verhältnisse zu treffen (z. B. im Eisenhandel T- oder U-Eisen). Kommt der Käufer mit dieser Verpflichtung in Verzug, so kann an seiner Stelle der Verkäufer die Bestimmung vornehmen oder Schadenersatz wegen Nichterfüllung fordern oder vom Vertrag zurücktreten (§375 HGB.).

Spezifisch [nlat.], eigentümlich; einem Einzelfall entsprechend, angepaßt; kennzeichnend; in der Philosophie artbildend (→Art 2); in der Medizin z. B. **spezifische Symptome,** für eine Krankheit kennzeichnende und daher für ihre Erkennung wichtige Krankheitszeichen. **Spezifische Behandlung,** eine auf die zu behandelnde Krankheit besonders abgestimmte Behandlung. (→Spezifische Mittel, →Therapie.) S. wird oft mit syphilitisch gleichbedeutend gebraucht.

Spezifisch-dynamische Eiweißwirkung, nach Rubner die unter besonderen Umständen eintretende Steigerung des Energieumsatzes im Körper, die durch Aufnahme von Eiweiß erzeugt wird. Eine geringere spezifisch-dynamische Wirkung gibt es bei Kohlenhydraten und Fetten. Der Grad der Erhöhung ist dabei verschieden bei den drei Arten Nährstoffen, für jede Art aber kennzeichnend (spezifisch).

Spezifische Drehzahl, bei Wasserturbinen Bezeichnung für die Drehzahl einer gedachten Turbine, die bei 1 m Gefälle gerade 1 PS leisten würde. Sie bildet eine Kennziffer für die heute gebräuchlichen Turbinenformen und wird benutzt zur Ermittlung geeigneter Turbinen bei vorhandenem Gefälle und gegebener Wassermenge.

Spezifische Feuchtigkeit, →Luftfeuchtigkeit.

Spezifische Ladung, eine für Korpuskularstrahlen übliche Bezeichnung für die in der Masseneinheit (dem Gramm) enthaltene elektr. Ladungsmenge. Die S. L. von geladenen Korpuskeln läßt sich durch die Ablenkung im magnet. und elektr. Feld bestimmen. Durch solche Messungen wird gleichzeitig die Geschwindigkeit und die S. L. der Teilchen ermittelt. Da durch die unmittelbaren Messungen von Millikan die Größe des elektrischen Elementarquantums feststeht, so kann aus der S. L. der Kathodenstrahlen auf die Masse des Elektrons geschlossen werden. Es zeigt sich, daß die Ruhmasse des Elektrons etwa $^1/_{1800}$ der Masse des Wasserstoffatomes beträgt.

Die Genauigkeit der Bestimmung der S. L. von Kanalstrahlkorpuskeln ist durch besondere Maßnahmen im Astonschen Massenspektrographen wesentlich gesteigert worden. Auf solchen Untersuchungen beruht der Nachweis der Isotopie vieler Elemente.

Sommerfeld: Atombau und Spektrallinien, Bd. 1 (5. Aufl. 1931).

Spezifische Mittel, lat. **Specifica,** Arzneimittel, denen eine ausgesprochen spezifische, d. h. zur Heilung einer bestimmten Krankheit geeignete Wirkung zukommt. So ist z. B. Digitalis Spezifikum bei Herzkrankheiten, Salizylpräparate wirken spezifisch bei Gelenkrheumatismus, Chinin, Plasmochin, Atebrin bei Malaria, Salvarsan-, Wismut- und Quecksilberpräparate sowie Jodkalium bei Syphilis.

Spezifisches Gewicht, das Gewicht der Volumeneinheit eines Stoffes. Hat ein Körper vom Gewicht G g das Volumen V ccm, so ist nach der Definition sein S. G. $s = \frac{G}{V}$ [g cm^{-3}]. Das S. G. gibt an, wievielmal der betreffende Körper so schwer ist wie eine gleich große Wassermenge.

Spezifisches Gewicht gasförmiger Stoffe
(bei 0° und 760 mm Druck).
Jeder Zahlenangabe der Tabelle ist 0,00 vorzusetzen.

Ammoniak	07708	Methylchlorid	2308
Argon	1783	Methylfluorid	15451
Arsenwasserstoff	35	Methyloxyd	21096
Äthan	1356	Neon	0900
Äthylchlorid	28804	Nitrosylchlorid	22919
Äthylen	1260	Ozon	222
Azetylen	1171	Phosphorwasserstoff	15293
Borfluorid	300	Propan	2019
Bromwasserstoff	36442	Propylen	195
Butan	2675	Sauerstoff	14290
Chlor	3220	Schwefeldioxyd	29267
Chlorwasserstoff	16391	Schwefelwasserstoff	15393
Fluor	171	Selenwasserstoff	36643
Helium	01785	Siliziumfluorid	469
Jodwasserstoff	5789	Stickoxyd	13402
Kohlendioxyd	19768	Stickoxydul	19777
Kohlenoxyd	12502	Stickstoff	12507
Kohlenoxysulfid	2721	Tellurwasserstoff	576
Krypton	3708	Wasserstoff	008987
Luft	12928	Xenon	5851
Methan	07168		

Spezifisches Gewicht fester und flüssiger Stoffe.

Achat	2,5—2,8	Koks	1,4
Anthrazit	1,4—1,7	Kolophonium	1,07
Asbest	2,1—2,8	Kork	0,2
Asphalt	1,1—1,5	Kreide	1,8—2,6
Baumwolle	1,5	Leder, gefettet	1,02
Bernstein	1,0—1,1	» trocken	0,86
Beton	1,8—2,5	Leinöl	0,93
Bimsstein	0,4—0,9	Magnesia	3,2
Bleiglätte	9,3	Manganin	8,4
Braunkohle	1,2—1,5	Marmor	2,5—2,8
Braunstein	5,0	Mennige	8,6—9,1
Eis	0,917	Papier	0,7—1,2
Elfenbein	0,9	Pech	1,07—1,10
Erde	1,3—2,0	Preßkohle	1,25
Gips	2,32	Rindertalg	0,95
Glas	2,4—2,6	Rüböl	0,92
Glimmer	2,6—3,2	Sandstein	2,2—2,5
Granit	2,5—2,1	Schafwolle, trocken	1,32
Harz	1,07	Schiefer	2,65—2,70
Holz, Buchenholz	0,7	Schmirgel	7,0
» Ebenholz	1,2	Schweineschmalz	0,93
» Eichenholz	0,7	Seide, roh	1,56
» Tannenholz	0,5	Speckstein	2,7
Holzwolle	0,4	Steinkohle	1,2—1,5
» luftfrei	1,4—1,5	Steinsalz	2,28—2,41
Kalk, gebrannt	2,3—3,2	Ton	1,8—2,6
» gelöscht	1,1—1,3	Torf	0,64
Kalkmörtel, frisch	1,77	Wachs	0,96
trocken	1,62	Wasser	1,00
Kautschuk	0,92—0,96	Zement	0,8—2,0
Knochen	1,7	Ziegel	1,—1,6
Knochenöl	0,91	Zucker	1,59

Über das spezif. Gewicht von Elementen und chem. Verbindungen vgl. die Einzelartikel.

Das S. G. kann nach sehr verschiedenen Methoden bestimmt werden, z. B. von festen und flüssigen und gasförmigen Körpern durch Volumenmessung und Gewichtsbestimmung, ferner von festen Körpern mit Hilfe der →Mohrschen Waage, von Flüssigkeiten mit Hilfe des Aräometers usw. In den vorstehenden Tabellen sind S. G. einiger wichtiger Stoffe aller drei Aggregatzustände zusammengestellt.

Spezifische Sinnesenergie, →Sinn.

Spezifisches Volumen, in der Physik Bezeichnung für das Volumen der Gewichtseinheit. Ist G das Gewicht eines Körpers, V sein Volumen, so ist sein S. V. gleich $\frac{V}{G}$. Hieraus folgt, daß das S. V. das Reziproke des →Spezifischen Gewichtes ist.

Spezifische Waage, eine Waage zur Bestimmung des spezif. Gewichts von festen und flüssigen Körpern (→Hydrostatische Waage).

Spezifische Wärme, →Wärme.

Spezifische Zölle, im Gegensatz zu den **Wertzöllen** die nach festen äußeren Maßstäben (Gewicht, Maß, Stück) zu erhebenden Zölle.

Spezifität, die Summe der spezif. Eigenschaften eines Heilmittels, eines Erregers, eines Serums usw.

Spezifizieren [nlat.], im einzelnen aufführen.

Spezimen [lat.] *s*, Probe, Probearbeit; Muster.

Speziös. 1) S. [lat. speciōsus], ansehnlich, stattlich. 2) S. [frz. spécieux], scheinbar.

Sphacelia sēgetum, veraltete Bezeichnung für →Mutterkorn.

Sphacelōma ampelīnum, der Pilz des Schwarzen Brenners des Weinstocks (das Gloeosporium ampelophagum), →Brenner 3).

Sphagnāles, Sphagnazēen, Sphagnum, Ordnung, Familie und Gattung der Laubmoose (→Torfmoos).

Sphagnētum *s*, →Torfmoos.

Sphakioten, Kandioten, Volksstamm der Griechen im Innern der Insel Kreta. Die S. werden als ziemlich unvermischte Nachkommen der alten Inselbevölkerung angesehen.

Sphakteria, griech. Insel, →Pylos 1).

Sphalerit *m*, Mineral, →Zinkblende.

Sphäre [grch. 'Kugel'], Kreis, Bereich; Wirkungskreis, Umwelt; in der Astronomie das Himmelsgewölbe, das die Erde in Form einer Kugel zu umgeben scheint.

Sphaerella [grch.-lat. 'Kügelchen'], 1) Grünalgengattung, →Haematococcus; 2) S., neuerdings Mycosphaerella, artenreiche, auf Blättern und Stengeln schmarotzende Schlauchpilzgatt. der Gruppe Pyrenomyzeten, so Mycosphaerella oder S. fragariae als Erreger einer Krankheit der Erdbeerpflanze. (Tafel Pflanzenkrankheiten II, Abb. 5).

Sphärenharmonie, Sphärengesang, Sphärenmusik, ist nach der Lehre der →Pythagoreer das für Sterbliche nicht hörbare Tönen der Planeten, das um so höher sein soll, je weiter, um so tiefer, je enger ihre Bahn ist.

Sphärik, svw. sphärische →Trigonometrie und Kugelgeometrie (→Kugel 1).

Sphärisch [grch.], Bezeichnung für eine Figur, die auf der Oberfläche einer Kugel durch Bogen größter Kreise gebildet ist.

Sphärische Aberration, die Erscheinung, daß die am Rand einer Linse auffallenden Strahlen mit den in der Mitte auffallenden nicht genau in einem Punkt vereinigt werden. Die Abbildung des Gegenstandes zeigt Fehler; da diese meist von der Gestalt der Flächen abhängen, welche Kugelflächen sind, so spricht man von Kugelabweichung und Kugelgestaltsfehlern. Im allgemeinen, so bei bikonvexen Linsen, liegt der Brennpunkt der Randstrahlen der Linse näher als der der zentralen, also der Achse sehr nahen. Die Strecke zwischen den beiden Brennpunkten ist die Längsabweichung der Linse. Dient als Bildauffangfläche eine achsenkrechte Ebene, so erscheint bei unkorrigierten Linsen das Bild eines Punktes als Zerstreuungskreis. Der Halbmesser dieses Zerstreuungskreises gibt das Maß der seitlichen Abweichung. Die S. A. wird vermieden durch Anwendung aplanatischer Linsen und Linsenkombinationen.

Sphärische Geometrie, svw. Kugelgeometrie, →Kugel.

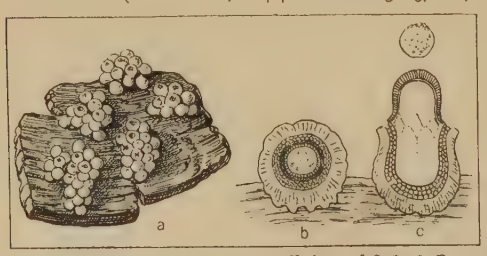
Sphärischer Exzeß, Sphärisches Dreieck, →Kugeldreieck.

Sphärisches Zweieck, Kugelzweieck, →Kugel 1).

Sphärische Trigonometrie, →Trigonometrie.

Sphäristik [grch.], **Sphäromachie**, griech. →Ballspiele.

Sphaerobolus [grch.-lat. 'Kugelwerfer'], Gattung der Bauchpilze. Der runde Fruchtkörper von S. stellatus (etwa 2 mm, auf faulendem Holz) reißt



Sphaerobolus carpobolus; a als Rasen auf Holz, b Querschnitt, c Längsschnitt im Auswurfvorgang. (a etwa 1/3 nat. Gr.)

bei der Reife sternförmig auf. Die kugelige Innenmasse trennt sich von der Hülle, die angrenzende Schicht der Hülle stülpt sich beim Austrocknen ruckartig hervor und schleudert die Kugel meterhoch fort.

Sphaerococcus lichenoides, eine auch Ceylon-Moos genannte Meeresalge, →Gracilaria.

Sphäroid [grch. sphairoeidēs 'kugelförmig'] *s*, die der Erde und den andern Planeten zufolge ihrer Rotation zukommende Gestalt einer abgeplatteten Kugel.

Sphärokristalle, Sphärite, kugelige, radialfaserige Gebilde von Inulin oder von phosphorsaurem Kalk, die sich bei der Behandlung mit Alkohol aus dem Zellsafte mancher Kompositen (z. B. in Dahlienknollen) und kaktusartiger Euphorbien ausscheiden.

Sphärolithe [grch. 'Kugelsteine'], **Sphärulithe**, radialstrahlige, kugelige Gebilde in der Grundmasse saurer Ergußgesteine, bes. der Quarzporphyre, Rhyolithe und ihrer Gläser, die aus Quarz und Feldspat (früher **Belonosphärite** genannt) oder aus Glas und Mikrofelsit oder aus letzterem allein bestehen **(Felsosphärite)**. Sie bilden sich mitunter auch in künstlichem Glase.

Sphärolithfels, Gestein, das fast nur aus Sphärolithen zusammengesetzt ist, bekannt aus den Rhyolithgebieten von Ungarn, Ecuador, Kamtschatka.

Sphäromachie [grch.], **Sphäristik**, griech. →Ballspiele.

Sphärometer, ein Instrument zur Messung der Krümmung einer Linse oder zur Messung der Höhe kleiner Körper überhaupt. Das S. besteht aus einem kleinen dreibeinigen Tischchen, durch dessen Platte eine Mikrometerschraube geht und das auf eine ebene Glasplatte gestellt wird. Zur Messung wird die Mikrometerschraube zuerst mit der Glasplatte und dann mit dem zu untersuchenden Körper, der zwischen Glas- und Tischplatte gelegt wird, in Berührung gebracht, worauf aus der Differenz der Schraubenablesungen unmittelbar die Höhe des Körpers hervorgeht.

Sphärophon [grch.] *s*, elektrisches Musikinstrument, erfunden von Jörg →Mager (1).

Sphärosiderit, Mineral, →Eisenspat.

Sphaerothallia [aus grch. sphaira 'Kugel' und thallos 'Laub', wegen knolliger Glieder], →Mannaflechte.

Sphaerotheca, Gatt. der →Meltaupilze.

Sphärulithe, Sphärolithe, →Entglasung.

Sphecidae, Hautflüglerfam., →Grabwespen.

Sphendone, Sphendonēten [grch.], →Schleuder.

Spheniscidae, Vogelfam., →Pinguine.

Spheniscus demersus, der Brillenpinguin, →Pinguine.

Sphenodon, Kriechtiergatt., →Brückenechse.

Sphenoid [grch. 'keilförmig'] *s*, **1)** im tetragonalen und rhombischen Kristallsystem vorkommende hemiedrische Form. Die **tetragonalen S.**, die Hälftflächner der tetragonalen Protopyramiden, sind von vier gleichschenkeligen Dreiecken, die **rhombischen S.**, die Hälftflächner der rhombischen Pyramiden, von vier ungleichseitigen Dreiecken umschlossen.

2) In der Schädellehre svw. Keilbein (→Schädel).

Sphenoidal [von grch. sphēn 'Keil'], keilförmig.

Sphenophyllum, Keilblatt, fossile, vom Karbon bis zum Perm vorkommende, zu den Gefäßkryptogamen gehörende Pflanzengattung, durch die wirtelförmige Anordnung der Blätter und Seitenzweige kalamarienähnlich. Blätter meist breit-keilförmig, am abgestutzten Rand fein gezähnelt.

Sphenopteris, Keilfarn, fossile, krautartige Farngatt. der Steinkohlenformation.

Sphex, Hautflüglergatt. aus der Fam. der →Grabwespen. Der stattliche einheimische S. maxil-

losus, **Heuschreckenjäger** oder **-töter**, trägt Heuschrecken als Larvennahrung ein. In Ostasien lebt S. (Chlorion) lobatum (Tafel Hautflügler I, Abb. 11).

Sphincter [grch. sphinktēr], vollständig Musculus s., **Sphinkter** *m*, Schließmuskel, ein eine Öffnung ringförmig umgebender Muskel, z. B. der Magenpförtner (Pylorus) am Magenausgang.

Sphingidae, Schmetterlingsfam., →Schwärmer.

Sphingosin, $C_{18}H_{37}O_2N$, ein ungesättigter zweiwertiger Aminoalkohol, kommt reichlich in der Hirn- und Nervensubstanz als Bestandteil des Sphingomyelins und des Zerebrons vor, in geringerem Grade in der Leber und wohl in jeder Zelle.

Sphinx [grch.] *w*, **1)** in der ägyptischen Kunst eine Mischgestalt mit dem Körper eines Löwen und dem Kopf eines Königs, seltener einer Königin, als symbolische Darstellung des Herrschers schon in alter Zeit verwendet. Am berühmtesten ist die S. von Gisa (Tafel Ägyptische Kunst II, Abb. 5), eine bei den großen Pyramiden aus dem Felsen gearbeitete 20 m hohe und 73,5 m lange Riesenfigur, die später als ein Bild des Sonnengottes Harmachis galt, wahrscheinlich aber den König Chephren, den Erbauer der 2. Pyramide, darstellt. Sie war Jahrhunderte vom Wüstensand verschüttet, wurde mehrfach, zuletzt 1925/26 freigelegt. — Fälschlich werden auch liegende Widder- und Löwenfiguren als S. bezeichnet. — Von den Ägyptern haben die Hethiter die S. als Abbild des vergötterten Königs entlehnt (Tafel Hethitische Kunst I, Abb. 4 und 6), von diesen wieder haben die Assyrer die S. als geflügelten Löwen oder Stier mit Menschenkopf (→Assyrische Kunst Abb. 4) übernommen. Die neuere abendländ. Bildnerei hat bes. im Barock die S. als Schmuckfigur verwendet.

Hölscher: Das Grabdenkmal des Königs Chephren (1912); Spiegelberg: Der oder die Sphinx? (1930).

2) In der griechischen Mythologie eine Tochter des Typhaon und der Schlange Echidna; sie erschien in der Nähe von Theben und tötete jeden, der das Rätsel: Was ist am Morgen vierfüßig, am Mittag zweifüßig, am Abend dreifüßig? nicht lösen konnte. Ödipus riet, daß der Mensch gemeint sei, der als Kind auf Händen und Füßen kriecht und als Greis den Stock zu Hilfe nimmt. Darauf stürzte sich die S. vom Felsen. Die griech. Kunst hat die S. als geflügelten Löwen mit dem Oberkörper einer Frau dargestellt. In früher Zeit wurde die S. zur Darstellung von Todesdämonen verwendet.

Joh. Ilberg: Die S. in der griech. Kunst u. Sage (1896); Roeder und Ilberg im Lexikon der griech. und röm. Mythologie, hg. v. Roscher, Bd. 4 (1920); Lesky und Herbig in Pauly-Wissowas Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft, 2. Reihe, Bd. 3 (1929).

Sphinx, Schmetterlingsgatt., →Schwärmer.

Sphinxhaube, vom Standbild des Königs Chephren, um 2650 v. Chr., Kairo.

Sphinxhaube, Kopftracht der alten Ägypter, ein Tuch, das, von einem Band zusammengehalten, eng die Stirn umschließt und zu beiden Seiten des Gesichts und im Nacken lose herabhängt.

Sphragistik [von grch. sphragis 'Siegel'], Siegelkunde (→Siegel).

Sphygmo... [von grch. sphygmos 'Puls'], Puls...

Sphygmobolometer [grch.], Instrument zur Bestimmung der Energie der Pulswelle als Produkt aus dem Pulsdruck und dem Volumen, das sich aus der Wandspannung einer Arterie ergibt.

Sahli im Archiv für klin. Medizin, Bd. 115 (1914).

Sphygmogramm [grch.], **Pulskurve**, →Puls.

Sphygmograph [grch.], Pulsschreiber, →Puls.

Sphygmomanometer [grch.], Blutdruckmesser, →Blutdruckmessung.

Sphygmoskopie [grch.], Untersuchung des Pulses.

Spič [*špitsch*], ital. **Spizza**, Hafenort im Zetabanat (Zetska Banovina) in Jugoslawien, an einer Bucht, hat (1921) 1241 E. und war der südlichste Ort der ehemal. Österr.-Ungar. Monarchie.

Spica [lat.] *w*, die Ähre, →Blütenstand.

Spiccato [ital.], getrennt, bedeutet als Strichartbezeichnung bei Streichinstrumenten einen leicht gestoßenen Strich mit springendem Bogen.

Spichern, Speichern, frz. **Spicheren** (amtlich), **Spikeren**, Gemeinde in Lothringen (franz. Dep. Moselle; Karte 51, B 2), an der Saargebietsgrenze, hat (1926) 1110 E. Zu Beginn des Deutsch-Franz. Krieges von 1870/71 erstürmte am 6. Aug. 1870 die deutsche Erste Armee des Generals Steinmetz die nördl. von S. gelegenen, stark befestigten **Spicherer Höhen**, die das franz. Korps Frossard besetzt hielt. Der deutsche Angriff war voreilig; die sehr schweren Verluste der Deutschen beliefen sich auf fast 5000 Mann, der Franzosen auf etwa 4000 Mann.

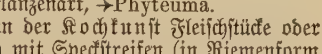
Tendering: Die Schlacht bei S. (2. Aufl. 1890); Stählin: Der Deutsch-franz. Krieg 1870/71 (1912); H. Delbrück: Gesch. der Kriegskunst, fortgesetzt von E. Daniels, Bd. 6 (1932).

Spicilegium [lat.] *s*, Ährenlese, Nachernte; häufiger Titel von (lat.) Sammlungen im 16.—18. Jahrh.

Spickaal, geräucherter Aal.

Spickel *m*, Pflanzenart, →Phyteuma.

Spicken, 1) in der Kochkunst Fleischstücke oder Fisch oberflächlich mit Speckstreifen (in Riemenform von 4—5 cm Länge) durchziehen, die den Braten saftig und zart erhalten. Das S. geschieht mit der etwa handlangen und federkielstarken **Spicknadel**. Ihr stumpfes Ende ist eine gelappte Tülle, worin ein Speckstreifen für je einen Stich mit einem Ende eingeschoben und festgeklemmt wird.



Spicken: Spicknadel.

2) In der Spinnerei das Einölen oder Schmälzen der Wollhaare, um sie für die Verarbeitung geschmeidiger zu machen.

Spicken [zu spähen], in der Schülersprache: abgucken. **Spicker**, verbotenes Buch, um heimlich daraus abzugucken.

Spickgans, →Gänsebrust.

Spicknarde *w*, der echte Speik, →Baldrian.

Spicköle, Spinnöle, Schmälzöle, zum Einfetten und Geschmeidigmachen von Schafwolle beim Spinnen und Weben dienende Öle, sind entweder fette Öle oder Fettsäuren allein; in der Regel jedoch sind die genannten Stoffe zur Verbilligung mit Seifen und Mineral- oder Harzölen emulgiert.

Herbig: Die Öle und Fette in der Textilindustrie (2. Aufl. 1929).

Spickölkaseïnmalerei, Wand- und Deckenmalerei mit Kaseïnspickölfarben auf Putz.

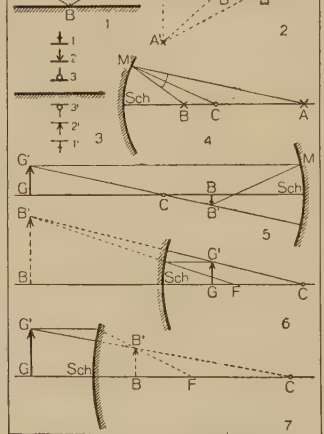
Spicula [lat.] *w*, das Ährchen, →Gräser.

Spiculum, Mz. Spicula, Skelettelement der →Schwämme.

Spiegel [ahd. spiagal aus lat. speculum], **1)** feste Körper oder auch Flüssigkeiten mit glatter, glänzender Oberfläche, die den größten Teil des auf sie fallenden Lichtes zurückwerfen. Je nach der Form der spiegelnden Fläche unterscheidet man **Planspiegel** mit ebener Spiegelfläche von **Konkavspiegeln (Hohlspiegeln)** und **Konvexspiegeln** mit gekrümmten Flächen; zu den

letzteren gehören die Zylinder-, Kegel-, Paraboloid-, Ellipsoid- und Kugelspiegel. S. aus einfachen Metallscheiben waren schon in vorgeschichtl. Zeit bekannt. Die ersten S. mit Silberbelag wurden 1855 nach dem Liebigschen Verfahren hergestellt; den älteren Zinn- oder Bleiamalgamspiegeln gegenüber haben sie den Vorzug der geringeren Absorption. Im allgemeinen sind die S. zur Erhöhung der Haltbarkeit auf der Rückseite mit dem Metall belegt und dieses mit Lack überzogen. Um das hohe Reflexionsvermögen des Silbers noch mehr auszunützen, ohne durch den Reflex der Glasfläche gestört zu werden, verwendet man (vor allem in Projektionsapparaten) auch Glasspiegel, die auf der Vorderfläche belegt sind; ferner führen sich immer mehr rein metallische S. aus hochglanzpoliertem nichtrostendem Stahl ein. Für besondere Zwecke verwendet man halbdurchlässige S., bei denen ein bestimmter Bruchteil des auffallenden Lichtes reflektiert, der andere durchgelassen wird. Hierzu gehören die versilberten Planspiegel mit ausradierten Silberstreifen.

Über die Gesetze der Spiegelung und die vom S. entworfenen Bilder gelten die folgenden Gesetze. Das Reflexionsgesetz gibt die Richtung des regelmäßig reflektierten Strahles an. Ist (Abb. 1) AB der einfallende Strahl, CB das auf dem S. errichtete Lot, mithin ABC die Einfallsebene, so sagt dieses Gesetz aus, daß der zurückgeworfene Strahl in der Einfallsebene verläuft, und zwar so, daß der Reflexionswinkel CBD gleich dem Einfallswinkel ABC ist. Eine klare Folge dieses Gesetzes ist, daß bei Drehung eines ebenen S. um eine zur Einfallsebene senkrechte Achse der reflektierte Strahl um den doppelten Betrag dieses Drehungswinkels gedreht wird. Ist A ein leuchtender Punkt (Abb. 2) und sind AB und AB′ zwei beliebige von ihm ausgehende Strahlen, die in B und B′ auf einen ebenen S. fallen und nach C und C′ reflektiert werden, so zeigt sich, daß die nach rückwärts gezogene Verlängerung dieser Strahlen sich im Punkte A′ schneidet, der auf dem von A auf die Spiegelfläche gefällten Lot liegt. A′ ist also das opt. Bild von A, d. h.: jeder vor einem ebenen S. befindliche Gegenstand entwirft von sich ein scheinbares (virtuelles) Bild, das auf dem von ihm auf die Spiegelfläche gefällten Lot ebensoweit hinter dem S. liegt, als der Gegenstand vor dem S. Da jeder Punkt dieses Gegenstandes hierbei in der eben beschriebenen Form von dem S. abgebildet wird, ist das Spiegelbild des Gegenstandes nicht mehr gleich, sondern nur symmetrisch, das Bild ist spiegelverkehrt (Abb. 3).



Spiegel: 1 Reflexionsgesetz; AB einfallender Strahl, BC Flächenlot, BD reflektierter Strahl. 2 Spiegelbild A′ eines leuchtenden Punktes A durch Reflexion am ebenen Spiegel. 3 Gegenstände 1, 2, 3 und ihre Spiegelbilder 1′, 2′, 3′ am ebenen Spiegel, die gleich groß, symmetrisch, seitenverkehrt sind. 4 Bild B eines leuchtenden Punktes A durch Reflexion am Hohlspiegel; AM einfallender Strahl, MC Flächenlot, MB reflektierter Strahl, A Sch Achse. 5 Konstruktion des Bildes BB′ eines Gegenstandes GG′ am Hohlspiegel. 6 Konstruktion des Bildes BB′ eines innerhalb der Brennweite FSch gelegenen Gegenstandes GG′. 7 Konstruktion des Bildes BB′ eines Gegenstandes GG′ am Konvexspiegel.

Anders sind die Verhältnisse bei den **sphärischen S. oder Kugelspiegeln**, den Konkav- und Konvexspiegeln. Der Mittelpunkt der Kugel, von der die Spiegeloberfläche einen Teil bildet, wird als Krümmungsmittelpunkt C bezeichnet, der geometr. Mittelpunkt des S. als Scheitel Sch, die Verbindungslinie C Sch als Achse und der Winkel, den zwei mit der Achse in einer Ebene liegende, nach dem Rande gezogene Radien miteinander bilden, als Öffnung des S. Sendet beim Konkavspiegel ein auf der Achse liegender Punkt (Abb. 4) A einen Strahl AM auf den S., so ist CM das Einfallslot, die Ebene des Papiers die Einfallsebene und MB der reflektierte Strahl, wobei der Winkel BMC = AMC ist. Der von A ausgehende Strahl A Sch besitzt den Einfallswinkel Null; er wird also in sich selbst zurückgeworfen, die reflektierten Strahlen Sch A und MB schneiden sich daher in B. Dabei ist aber B abhängig von der Lage des Einfallspunktes M, und der S. gibt nur dann vollkommene Bilder, wenn er bis auf einen so kleinen Teil um den Scheitel Sch herum verdeckt wird, daß BM = B Sch und AM = A Sch gesetzt werden kann. Ist (Abb. 5) GG′ eine kleine zur Achse senkrechte Linie, so wird der zur Achse parallele Strahl G′M gegen den Brennpunkt hin reflektiert und der durch den Krümmungsmittelpunkt C gehende Strahl G′C in sich selbst zurückgeworfen. Der Schnittpunkt B′ dieser beiden Strahlen ist das Bild von G′; daher ist BB′ das umgekehrte, reelle, verkleinerte Bild von GG′. Abb. 6 zeigt die Konstruktion des Bildes eines innerhalb der Brennweite gelegenen Gegenstandes; es ist aufrecht, virtuell und vergrößert.

Für den Konvexspiegel ergeben sich bei gleicher Untersuchungsweise folgende Resultate. Ist GG′ der Gegenstand, so geht der der Achse parallele Strahl und die rückwärts gezogene Verlängerung seines reflektierten Strahles durch den Brennpunkt F (Abb. 7). Der gegen den Krümmungsmittelpunkt C gerichtete Strahl wird in sich selbst zurückgeworfen. Die Verlängerungen der beiden Strahlen schneiden sich in B′, das also das opt. Bild von G′ ist. Der Konvexspiegel liefert virtuelle, aufrechte, verkleinerte Bilder, die zwischen Scheitel und virtuellem Brennpunkt liegen.

Wegen seiner Wirkung bezeichnet man den Konkavspiegel auch als **Vergrößerungsspiegel** und den Konvexspiegel als Verkleinerungsspiegel. Zerrspiegel sind solche, die durch verschieden starke Krümmung nach den verschiedenen Richtungen eine Vergrößerung oder Verkleinerung nur in diesen Richtungen bewirken und damit eine Verzerrung des Bildes herbeiführen. Der S. oder eine Folge von S. (sog. Spiegelsysteme) finden eine reichhaltige Anwendung in opt. Instrumenten, als Planspiegel zur Ablenkung von Strahlen, z. B. bei der Spiegelablesung, dem Heliostat, dem Stereoskop, als Hohlspiegel an Stelle einer Sammellinse, z. B. in Fernrohren, als Beleuchtungsspiegel in Scheinwerfern usw.

A. Sonnefeld: Die Hohlspiegel (1926).

Geschichtliches. Die Griechen besaßen tragbare runde und ovale S. aus blank poliertem Metall (Bronze, Silber, Gold); in hellenistischer Zeit kamen Wandspiegel auf. Der Handspiegel war ferner

unentbehrliches Gerät auf dem Toilettentisch der röm. Dame; er war auf der Rückseite reich verziert und mit künstlerisch ausgeführtem Griff versehen. Auf der roman. Burg gab es kleine, konvex gewölbte Glasspiegel, die in Kapseln aus Bronze und geschnitztem Elfenbein aufbewahrt wurden. Im späteren Mittelalter trat der S. auch als Wandschmuck des Wohn- und Schlafraumes auf. Venedig war einer der Hauptsitze der Spiegelherstellung. Seit dem 16. Jahrh. bestehen Stell- und Wandspiegel fast ausschl. aus Glas und sind seit dem Ende des Jahrhunderts rückseitig nach venezian. Erfindung mit Amalgam belegt. Große Spiegelglastafeln konnten erst hergestellt werden, als 1665 in Paris die erste Spiegelbläserei, 1688 die erste Spiegelgußfabrik entstanden war.

Im Volksglauben vieler Völker ist der S. zauberkräftig, da er verborgene Schätze entdecke. Er gilt in Indien allgemein als Glückszeichen. Unheilabwehrend ist er z. B. im Schmuck der Schaumburgischen Braut. Als Amulett schützt er gegen Dämonen und bösen Blick (Indien, Tripolis, China). Der S. kann auch Unheil bringen, deswegen darf ein Kranker nicht hineinschauen, und ebensowenig 9 Tage lang die Wöchnerin. Ein S., der herunterfällt, deutet auf Not oder Tod. Seine Zauberkraft kann aber unwirksam gemacht werden, wenn man ihn verhängt (z. B. bei Todesfall). Auch auf Befragen gibt der S. Auskunft (Schneewittchenmärchen, altind. Handbuch der Zauberei). Ein Mädchen kann am Andreasabend den künftigen Geliebten im S. sehen.

W. Wackernagel: Über die S. im Mittelalter (Kleinere Schriften, Bd. 1, 1872); P. Sartori: Sitte und Brauch (3 Tle., 1910—14); A. Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925).

2) In der Baukunst eine ebene umrahmte Fläche, z. B. an einem Quader, auch der mittlere, waagerechte Teil einer Decke (Spiegeldecke) oder eines Gewölbes (Spiegelgewölbe).

3) In der Geologie →Harnisch.

4) In der Jägersprache a) heller Fleck (auch **Scheibe** genannt) um das Weidloch (den After) der Hirscharten (bes. der Rehe) und Gemsen; b) bei Entenvögeln farbiger, schillernder Fleck auf den Fittichen; beim Auerhahn weißer Fleck unter den Achseln.

5) An der Schießscheibe →Scheibe 4).

6) Im Seewesen svw. →Plattgatteck.

7) In der Tierkunde Art der Eiablage bei Schmetterlingen, bei der eine größere Zahl von Eiern in einer Fläche nebeneinander angeordnet werden.

8) An der Uniform ein Tuchbesatzstück auf den vorderen Kragenecken.

Spiegel, 1) Ernst Adolf, Neurolog, *Wien 24. Juli 1895, habilitierte sich 1924 für Anatomie und Physiologie des Nervensystems in Wien, wurde 1931 Prof. für experimentelle und angewandte Neurologie an der Temple University in Philadelphia. Seine Forschungen betreffen vor allem das vegetative Nervensystem, den Tonus und das Labyrinth. Er schrieb: »Zur Physiologie und Pathologie der Skelettmuskulatur« (1923; 2. Aufl. u. d. T. »Der Tonus der Skelettmuskulatur«, 1927), zahlreiche Abhandlungen in neurologischen und physiol. Handbüchern.

2) Ferdinand August, Graf (seit 1816) von S. **zum Diesenberg-Hanxleden,** Erzbischof von Köln, *Schloß Canstein (Westfalen) 25. Dez. 1764, †Köln 2. Aug. 1835, wurde 1782 Domherr und 1799 Domdechant in Münster, 1824 Erzbischof von Köln. Er war ein Freund und Förderer der rationalisierenden hermesianischen Theologie (→Hermes 2). Über die Frage der gemischten Ehen schloß er mit der preuß. Regierung am 19. Juni 1834 eine geheime Konvention ab, wonach er auf die Forderung des Versprechens der kath. Erziehung sämtlicher Kinder verzichtete. Um diese Übereinkunft entbrannte unter S.s Nachfolger →Droste zu Vischering der Kölner Kirchenstreit. »Die vertrauten Briefe des Erzbischofs S. von Köln« (1889), hg. v. Nippold.

A. Schnitzler: Beiträge zur Aera des Kölner Erzbischofs Graf S. (Annalen des Historischen Vereins f. d. Niederrhein, Bd. 110, 1927); Walther Schneider: Frh. vom Stein und Erzbischof Graf v. S. (Deutsche Rundschau, Jahrg. 53, 1927); H. Bastgen: Erzbischof Graf S. von Köln und der Heilige Stuhl (1933).

3) Friedrich von, Iranist, *Kitzingen 11. Juli 1820, †München 15. Dez. 1905, war 1849—90 Prof. in Erlangen. Durch die Ausgaben »Kammavâka« (1841) und »Anecdota Pâlica« (1845) begründete S. das Studium der Pâliliteratur in Deutschland. Dann wandte er sich ausschließlich der Erforschung des Iranischen zu. Sein Hauptwerk ist die Ausgabe des Awesta (2 Bde., 1851—58; deutsche Übers. 3 Bde., 1852—63; Kommentar 2 Bde., 1864—68); ferner sei hervorgehoben die »Eranische Altertumskunde« (3 Bde., 1871—78).

Spiegelablesung, durch Gauß und Poggendorff eingeführtes Verfahren zur genauen Messung kleiner Drehungswinkel. Hierzu wird ein Zielfernrohr auf den wenige Meter entfernten, drehbaren kleinen ebenen Spiegel gerichtet, so daß das Spiegelbild einer über dem Fernrohr angebrachten beleuchteten Skala gesehen wird. Beim Drehen des Spiegels verschieben sich dann die Skalenteilstriche am Fadenkreuz.

Spiegelamalgam, Bezeichnung für Blei- oder Zinnamalgame (→Amalgam), die früher zur Spiegelherstellung benutzt wurden; in neuerer Zeit fast völlig durch Silber verdrängt.

Spiegelapparat, in der Werkstoffprüfung ein Apparat zur Messung der Längenänderung beim Zugversuch.

Spiegelbäder, Bogen- und Glühlichtbäder, so genannt, weil der Apparat, an dessen Innenwänden die Lichtquellen angebracht sind, mit Spiegeln ausgekleidet ist, damit das Licht auf den Körper des Badenden reflektiert wird. (→Lichtbehandlung 2, →Elektrische Lichtbäder, →Glühlichtbestrahlung.)

Spiegelberg, ehemal. Grafschaft, →Coppenbrügge.

Spiegelberg, Wilhelm, Ägyptolog, *Hannover 25. Juni 1870, †München 23. Dez. 1930, wurde 1894 Privatdozent und 1899 Prof. in Straßburg; 1919—23 lehrte er als Honorarprof. in Heidelberg und wurde 1923 ord. Prof. in München. Von seinen Arbeiten sind hervorzuheben: »Demot. Papyrus aus den kgl. Museen zu Berlin« (1902), »Koptisches Handwörterbuch« (1921), »Demotische Grammatik« (1925).

Spiegelbildisomerie, →Isomerie 1).

Spiegelbildlich, →Symmetrie.

Spiegelbronze [-brõßə], **Hochglanzbronze,** eine Bronze mit 30—33% Zinn, die eine bes. gute Polierfähigkeit besitzt und deswegen früher als Spiegel Verwendung fand; in neuerer Zeit wird sie nur selten in größeren opt. Instrumenten benutzt.

Spiegel deutscher Leute, →Deutschenspiegel.

Spiegelei, Setzei, ein auf flache Pfanne in zerlassene Butter ergossenes (»geschlagenes«) Ei, das langsam gerinnen, nach Geschmack etwas anbraten muß.

Spiegeleisen, →Eisenlegierungen.

Spiegelfasern, die Markstrahlen als sog. Spiegel (→Holz, Tafel I, Abb. 1 b).

Spiegelfolie, Zinnfolie, →Folie.

Spiegelgalvanometer, Bezeichnung für ein Galvanometer, das mit einem »Lichtzeiger« arbeitet. An der Apparatzunge ist ein kleiner Spiegel angebracht, der einen auffallenden Lichtstrahl nach einer Skala reflektiert. Einer Drehung φ des Spiegels entspricht eine Drehung 2φ des Lichtstrahles. Das S. wird vor allem angewendet, wenn ein Ausschlag einem großen Hörerkreis sichtbar gemacht werden soll.

Spiegelgans, →Meergans.

Spiegelglas, aus möglichst reinen Ausgangsstoffen hergestelltes hochwertiges Flachglas. S. enthält etwa 70% Kieselsäure, 16% Kalziumoxyd, 12% Natron und als Rest Tonerde und Magnesiumoxyd. Kleinere Scheiben von geringerer Dicke (2—4 mm) werden ähnlich wie beim Fensterglas durch Blasen und nachfolgendes Strecken gewonnen, größere und dickere durch Gießen und Auswalzen auf gußeisernen, wassergekühlten Gießtischen. Das Einschmelzen erfolgt vorwiegend in Häfen. Nach Kühlung der Scheibe in besonderen Kühlöfen, die neuerdings wegen der Kohlenersparnis stetig arbeiten, also mit einer Transportvorrichtung versehen sind, werden die Scheiben, die eine Dicke von 11—13 mm haben, auf Schleiftischen von 10 m Durchmesser aufgegipst, mit Sand und Schmirgel geschliffen und dann mit fein geschlemmtem Eisenoxyd poliert (Klarschleifen oder Doucieren). Nach der Prüfung auf Glasfehler und Beseitigung der Polierfehler auf Poliermaschinen erfolgt Sortierung nach Größe und Beschaffenheit. Handelsüblich sind 4 Wahlen; zur Herstellung von Spiegeln dienen nur die Scheiben 1. und 2. Wahl, während die übrigen zur Verglasung von Schaufenstern, Eisenbahn- und Straßenbahnwagen, Kraftfahrzeugen, für Ladeneinrichtungen und Schaukästen verwendet werden. Durch nachträgliche Erhitzung in Eisen- oder Sandformen können die fertig polierten Scheiben auch gebogen werden. Durch Einwalzen von Drahtnetzen (Drahtspiegelglas) wird Bruch- und Feuerfestigkeit erhöht.

Spiegelholz, Spiegelfläche, in der Holzbearbeitung Bezeichnung für Bretter mit aufrecht stehenden, d. h. winkelrecht zur Brettbreitseite stehenden Jahresringen. Die Spiegelbretter werden beim Trocknen nicht hohl und verziehen sich nicht.

Spiegelhuhn, →Birkhuhn.

Spiegelinstrumente, in der Geodäsie meist zum Abstecken oder Messen von Winkeln dienende, auf der Wirkung ebener Spiegel beruhende Instrumente. Die meisten S. bestehen aus zwei einander zugewandten Spiegeln, die auch von Prismenebenen gebildet sein können, deren Neigungswinkel konstant oder meßbar veränderlich ist. Die S. erfordern beim Gebrauch gewöhnlich keine feste Aufstellung, können also in freier Hand gehalten werden. Die wichtigsten S. sind: Winkelspiegel, Spiegelkreuz, Winkelprisma, Prismenkreuz, Kreuzvisier, Sextant, Heliotrop.

Spiegelkanon, in der Musik, →Kanon 6).

Spiegelkolben, auch **Hyposkop** genannt, eine Spiegeleinrichtung, die es ermöglicht, daß der Schütze mit dem auf die Brustwehr aufgelegten Gewehr gedeckt zielen und schießen kann.

Spiegelkondensor, in der mikroskopischen Technik gebrauchte Einrichtung zur Dunkelfeldbeleuchtung. Das im Mikroskop zu beobachtende Objekt wird hierbei durch Strahlen beleuchtet, die nur durch Spiegelungen nach dem Objekt hingeleitet werden.

Spiegelkreis, →Prismenkreis.

Spiegelkreuz, ein aus zwei sich rechtwinklig kreuzenden Spiegeln bestehendes geodätisches Instrument, das in der Regel zum Angeben gestreckter Winkel und damit zum Abstecken von Geraden dient.

Spiegellampe, →Lichtspielwesen VIII, 2).

Spiegellinse, eine Linse, bei der die Rückfläche mit einem meist aus Silber bestehenden spiegelnden Überzug versehen ist, also ähnlich wie ein Hohlspiegel wirkt. Störend sind hierbei die Nebenspiegelbilder, die durch unmittelbare Reflexion an der Eintrittsfläche oder durch mittelbare daran entstehen, nachdem das Licht an der versilberten Fläche zurückgeworfen ist.

Spiegelmeise, →Meisen.

Spiegelmetall, eine Bronze mit 30—33% Zinn und geringem Gehalt an Silber, Nickel oder Platin, die gut polierbar ist und deshalb früher zu Spiegeln verarbeitet wurde.

Spiegelnde Strafen, im mittelalterlichen germanischen Recht diejenigen Strafen, die durch ihre Art und ihren Vollzug die Missetat, derentwegen sie verwirkt sind, erkennen lassen (widerspiegeln), indem z. B. dem Meineidigen die Schwurhand abgeschlagen, dem Verleumder die Zunge abgeschnitten, der Mordbrenner verbrannt, der Münzfälscher gesotten wurde.

His: Das Strafrecht des deutschen Mittelalters, Tl. 1 (1920).

Spiegelperlen, Glashohlperlen mit Silberspiegel.

Spiegelpfau, →Pfauen.

Spiegelprisma, ein Prisma, bei dem im Inneren durch Totalreflexion an einer ebenen Prismenfläche eine oder mehrere Spiegelungen auftreten. Verwendung erfolgt in vielen opt. Apparaten, z. B. im Spektroskop.

Spiegelreflexkamera, →Photographie III.

Spiegel Salomonis, im Aberglauben der aus sieben Metallen unter Beobachtung von allerlei Förmlichkeiten hergestellte Spiegel, in dem man, wenn der Mond neu wird, die Antwort auf an ihn gestellte Fragen erblicken soll.

Spiegelsberge, dem Harz im N vorgelagerter Höhenzug, bei Halberstadt, 180 m hoch (Karte 45a).

Spiegelsextant, svw. →Sextant.

Spiegelstereoskop, →Stereoskop.

Spiegelteleskop, Spiegelfernrohr, →Fernrohr 1).

Spiegelung. 1) S., in der Geometrie Bezeichnung für die spiegelbildliche Abbildung einer Figur. Die S. ist ein wichtiges Hilfsmittel für manche Untersuchungen der Funktionentheorie (→Funktion 3). Unter der S. einer Figur am Einheitskreise versteht man ihre Abbildung nach dem Gesetz der reziproken Radien oder durch →Inversion (3). Hat hierbei ein Punkt vom Mittelpunkt des Einheitskreises den Abstand r und sein Bildpunkt den Abstand r_1, so ist $r \cdot r_1 = 1$.

2) S., **Reflexion,** in der Optik Bezeichnung für die regelmäßige Zurückwerfung des auffallenden Lichtes, →Reflexion 2); →Spiegel 1).

Spieghel [*spîghəl*], Hendrik Laurenszoon, niederländ. Dichter, *Amsterdam 11. März 1549, †Alkmaar im Jan. 1612, bedeutender Vertreter der Renaissancedichtung in dem »Hertspieghel« (gedruckt 1614) und in dem allegor. Spiel »Numa ofte Amptsweygheringe« (erstmals hg. in der »Tijdschr. v. Nederl. taal en letterk.«, 21. Jahrg., 1904). Er trat ein für Reinigung und Pflege der Landessprache in den Werken »Twe-Spraack van de Nederduytsche letterkunde« (1584) und »Ruygh-bewerp van Redenkaveling« (1587) und besorgte die erste Ausgabe der »Rijmkroniek« des Melis Stocke (1591).

Alb. Verwey: Henrik Laurenszoon S. (1919).

Spieglitzer Schneeberg, →Schneeberg 4).

Spieke [wohl aus lat. spica 'Ähre'] *w*, **Spiek** *m*, svw. →Lavendel, einige Arten Baldrian (und Nardostachys), auch svw. →Speik und →Spargel.

Spieker [nd. 'Speicher'], 1) in Niederdeutschland Nebengebäude des Gehöfts, sei es für Vorratsaufbewahrung, z. T. mit Außentreppen versehen, wie in der Lüneburger Heide, oder zum Sonderwohnen von Altenteilern, Tagelöhnern usw.

2) Im Seewesen Bezeichnung für große geschmiedete Nägel.

Spiekeroog, eine der ostfries. Nordseeinseln (Karte 45, B 1), deren nordwestl. Strand durch bedeutende Kunstbauten gegen die Fluten geschützt ist, 14,5 qkm groß, mit alten Baumbeständen, hohen bewachsenen Dünen und einem breiten, feinsandigen Strand. Die Ldgem. S. (Kr. Wittmund des preuß. RgBz. Aurich; Prov. Hannover) hat (1925) 340 E. und ist ein besuchtes Seebad (1932: 5000 Kurgäste). Die nächstliegenden Bahnhöfe auf dem Festlande sind Harle und Esens, ersteres mit sommerlicher, letzteres (ab Neuharlingersiel) mit ganzjähriger Schiffsverbindung nach S.; außerdem Schiffsverkehr nach den Nordseebädern.

Spieknarde *w*, der echte Speik, →Baldrian.

Spiekölkaseïnmalerei, Wand- und Deckenmalerei mit Kaseïnspiekölfarben auf Putz.

Spiel, 1) psychologisch betrachtet, jede Tätigkeit, die lediglich aus Freude an dieser selbst geschieht (→Funktionslust) und daher nicht von prakt. Zielsetzungen gesteuert und in Gang gehalten wird. Hierdurch unterscheidet sie sich von der durchgängig an Zwecke gebundenen Arbeit. Daher hört der spielende Mensch in dem Augenblick, wo die Freude schwindet, zu spielen auf, während die mit Schaffenslust begonnene Arbeit unter Umständen auch nur mit Unlust und nur im Hinblick auf den Zweck zu Ende geführt wird. Das S. findet sich erst bei den höher organisierten Lebewesen. Im Entwicklungsgang der Säugetiere ist eine eigene Stufe vorgesehen, in der das S. neben den animalischen Bedürfnissen, wie Nahrungsaufnahme und Schlaf, den Hauptinhalt des Lebens bildet: die Jugendzeit. Am längsten dauert dieses Spielalter beim Menschen.

Theorie des S. Die am meisten anerkannte Theorie ist die »Einübungstheorie« von K. Groos. Im S. werden unfertige, ausbildungsbedürftige Anlagen eingeübt; es stellt demnach eine unbeabsichtigte Selbstausbildung (Funktionsübung) des betreffenden Lebewesens dar. Niedere Tiere spielen deshalb nicht, weil sie mit ihren Instinktapparaten hinlänglich für den Kampf ums Dasein ausgerüstet sind. Hingegen muß das menschl. Kind fast alle lebensnotwendigen Verrichtungen erst im Laufe seines Lebens erlernen. — Die individualpsychol. Betrachtung (→Individualpsychologie) bringt das S. in Verbindung mit dem in jedem Kind auf Grund seiner Hilflosigkeit und Abhängigkeit sich bildenden Gefühl der Schwäche und Unterlegenheit (Minderwertigkeitsgefühl). — Die Psychoanalyse nimmt an, daß sich im Kinderspiel verdrängte erotische Triebe in maskierter Form (Vater- und Mutterrolle) äußern. — Die atavistische Theorie führt die in den Kampf-, Jagd-, Zerstörungs-, Kletter- und Wurfspielen sich äußernden Triebrichtungen auf einen in der tier. und menschl. Vorzeit erworbenen Urinstinkt zurück.

Entwicklung und Arten des S. Der Säugling kennt fast ausschließlich sog. Funktionsspiele, durch die Bewegungen, die zur Körperbeherrschung nötig sind, eingeübt werden, wie Anfassen, Betasten mit Zunge, Lippen und Händen, Greifen, Aufsitzen usw. Denselben Zielen dient auch das Spielen mit andern Menschen. Die Zeit vom 2. bis zum 6. Lebensjahr ist das eigentl. Spielalter. Es wird eingeleitet durch die Illusionsspiele, in denen das Kind sich und andern Personen, auch unbelebten Gegenständen, »Rollen« zuweist (Alte Frau, Kaufmann spielen usw.). Die Stärke der vom Kind hierbei entwickelten Illusionsfähigkeit verrät sich darin, daß formloses Material sein liebstes und bestes Spielzeug ist (Sand, Wasser, Bausteine). Daneben übt sich das Kind auch bereits spielend im Aufnehmen und Verstehen von Bildern und Märchen u. dgl. (Rezeptionsspiele). Das 4. Lebensjahr bringt als neue Spielgattung die sog. »Konstruktionsspiele« (Bauen, Zeichnen, Schreiben, Bearbeiten von Sand und Ton, Erzählen, Singen, Bilderausschneiden usw.), womit eine überaus wichtige Stufe in der geistigen Entwicklung des Menschen eingeleitet wird. Während die Lust an der Bemeisterung der verschiedenen körperlichen und seelischen Funktionen (Anfassen, Stehen, Gehen, Sprechen, Vorstellen usw.) den Hauptantrieb des S. bildete, tritt daneben immer stärker die Freude am geschaffenen Werk hervor. Von 4½ bis 5 Jahren angefangen, erlangt in den Betätigungen des Kindes der Schaffensanteil das Übergewicht über den reinen Spielanteil. Die eigentümliche menschl. Fähigkeit, Sinnvolles zu schaffen und zu verstehen, wird voll entwickelt. Ferner wächst von Jahr zu Jahr die Bedeutung des Sozialen im S. Bereits gegen Ende des 2. Lebensjahres entwickelt sich das erste Gruppenspiel, wobei freilich ältere, mehr Anregung bietende Mitspieler gleichaltrigen vorgezogen werden (Ringelreihe spielen usw.). Das gemeinsame S. mit Gleichaltrigen bei Spielteilung unter den Mitspielern (Mutter und Kind, Doktor spielen) beginnt erst mit 5—6 Jahren; in ihm gelangt die Fähigkeit der Gruppenbildung und des tieferen Gemeinschaftslebens zur vollen Entfaltung (soziale Funktion des S.). Der größte Teil der hierbei Verwendung findenden Kinderspiele ist sehr alt, was sich durch die gleichförmigen Bedingungen des kindlichen Seelenlebens und durch die Macht der Überlieferung erklären läßt. Der Unterschied der Geschlechter in der Herausbildung typischer Knaben- und Mädchenspiele macht sich bereits vom 3. Lebensjahr an bemerkbar. Die Mädchenspiele beschäftigen sich vorwiegend mit den Dingen des Hauses, die Knabenspiele mit denen des öffentl. Lebens. Selbstverständlich sind auch die Umweltbedingungen (soziale Schicht, Zeitereignisse) auf Art und Inhalt der bevorzugten Spiele von großem Einfluß. Während die Gruppenspiele der Frühstufe alle ganz fest vorgeschriebene Spielregeln ohne jeden Spielraum für eine individuelle Durchführung haben, treten in der späteren Kindheit (9.—13. Lebensjahr) Spiele mit großer Wahl- und Handlungsfreiheit, wie z. B. in »Räuber und Gendarm«, auf. Der Zusammenhalt des S. ist nicht mehr durch äußere, sondern durch innere Bedingungen sichergestellt. Der Gegner darf z. B. nicht betrügen, der Unbegabte muß sich dem besseren Spieler fügen usw. Ganz von selbst bildet sich hierbei eine innere Gliederung in Über- und Unterordnung, eine Art Rangordnung innerhalb der kindlichen Gemeinschaft dieses Lebensalters aus. In der Reifezeit (14.—19. Lebensjahr) tritt das S. durch die starke Inanspruchnahme von Körper und Geist in den Reifungsvorgängen zeitweilig zurück. Die »sportlichen« S. (→Turnspiele) nehmen erheblich zu, bes. bei der männl. Jugend, während bei der weiblichen

mehr die Neigung zu rhythmischen S. (Reigen und Tanz) im Vordergrund steht. Ganz allmählich, durch die soziale Lage und die Umweltbedingungen stark beeinflußt, vollzieht sich der Übergang zu den S. der Erwachsenen (Gesellschaftsspiele, Kartenspiele).

Einige Ästhetiker halten das S. für die der Kunst nächst verwandte menschl. Tätigkeit. Schiller hat die Kulturbedeutung der Kunst aus dieser Verwandtschaft heraus begründet und den Satz geprägt: »Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt« (»Über die ästhetische Erziehung des Menschen«, 1795). Eine starke Ähnlichkeit besteht in der Tat darin, daß S. wie Kunst nicht um eines über sie hinausgehenden Zweckes willen ausgeübt werden; es ist ferner richtig, daß die Kunst mit einer ihrer Wurzeln in das S. hinabreicht. Aber schon der Umstand, daß die Tiere zwar Spieltrieb, aber kein Kunstwollen besitzen, weist auf den Unterschied hin. Er liegt für das künstlerische Schaffen darin, daß dieses eine Lebensaufgabe und eine Arbeit ist, darauf gerichtet, ein dauerndes Werk hervorzubringen.

K. Groos: Die S. der Menschen (1898), Das S. (2. Aufl. 1922), Die S. der Tiere (3. Aufl. 1930); Hildegard Hetzer: Das volkstümliche Kinderspiel (1927); H. Bett: The games of children. Their origin and history (1929); William Stern: Psychologie der frühen Kindheit (6. Aufl. 1930); K. Bühler: Die geistige Entwicklung des Kindes (6. Aufl. 1930); Charlotte Bühler: Kindheit und Jugend (3. Aufl. 1931); Buytendijk: Wesen und Sinn des S. (1933).

2) In der Jägersprache der Schwanz von Auer-, Birkhahn und Fasanen.

3) Im Maschinenbau Bezeichnung für den Maßunterschied zwischen zwei zueinander gehörigen Maschinenteilen, z. B. Welle und Lagerbuchse. (→ Passung.)

Spielart, Untergruppe einer →Art (2).

Spielbank, ein Unternehmen, das gewerbsmäßig Gelegenheit zum →Glücksspiel gibt. Im Deutschen Reich war die Errichtung von S. früher verboten. Seit dem Ges. v. 14. Juli 1933 können S. jedoch errichtet werden in Kur- und Badeorten, die entweder in den Jahren 1924—30 durchschnittlich jährl. mindestens 70000 Besucher mit 15% Ausländern gehabt haben oder in der Nähe einer ausländ. S. liegen. Erforderlich ist dafür eine bes. Zulassung durch den Reichsinnenminister. Solche zugelassenen S. fallen weder unter das Ges. betr. Schließung und Beschränkung öffentl. S. v. 1. Juli 1868 noch unter die Bestimmungen des StGB. über das Glücksspiel. In Österreich und in der Schweiz sind S. unter gewissen Bedingungen ebenfalls zugelassen.

Spielbein, in der Bildhauerkunst das Bein einer Standfigur, das in freiem Spiel der Gelenke etwas seitlich oder nach vorn oder hinten gestellt ist und den Körper nur leicht stützt, im Unterschied zum Standbein, auf dem die Hauptlast des Körpers ruht. (→Kontrapost.)

Spielberg, ehemal. Festung von →Brünn.

Spielberg, Hanns von, Schriftstellername von Hanns von →Zobeltitz.

Spieldose, Spieluhr, mechan. Musikinstrument, →Musikwerke.

Spieleinwand, bei Differenzgeschäften svw. → Differenzeinwand.

Spielfeld-Straß, Bahnknoten im österr. Bz. Leibnitz in Steiermark (Karte 53, G 5), r. der Mur, 264 m ü. M., Grenzstation an den Bahnen Graz-S.-Marburg, S.-Radkersburg. Dorf **Spielfeld** hat (1923) 1250 E., Schloß; **Straß** hat 1280 E.

Spielfilm, ein stummer oder tönender Bildstreifen, dessen Inhalt, zum Unterschied vom Lehr- und Kulturfilm, von einer Spielhandlung (Lustspiel, Trauerspiel, Oper, Operette, Komödie, Posse, Groteske usw.) getragen wird.

Spielgemeinden, Spielschar, Zusammenschluß zur Pflege des →Laienspiels, hervorgegangen aus der →Jugendbewegung (1). Richtunggebend wirkten die Gruppen von →Haas-Berkow und Blachetta. Seit 1930 besteht ein Ring der Laienspielscharen (Sitz: Berlin).

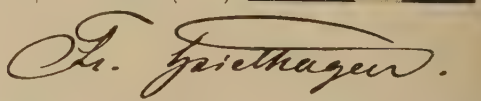
Spielgeschäft, Spielvertrag, der Vertrag, durch den sich zwei Parteien um der Unterhaltung oder des Gewinnes willen eine Leistung unter entgegengesetzten Bedingungen versprechen. Rechtlich wird weder durch das Spiel noch durch die →Wette eine Verbindlichkeit begründet, jedoch kann das auf Grund des Spiels oder der Wette Geleistete nicht deshalb zurückgefordert werden, weil eine Verbindlichkeit nicht bestanden hat. Diese Vorschriften gelten auch für eine Vereinbarung, durch die der verlierende Teil zum Zweck der Erfüllung einer Spiel- oder Wettschuld dem gewinnenden Teile gegenüber eine Verbindlichkeit eingeht, bes. für ein Schuldanerkenntnis (§ 762 BGB.). (→Differenzgeschäft, →Lotterievertrag.)

Über die strafrechtliche Bedeutung des S. → Glücksspiel.

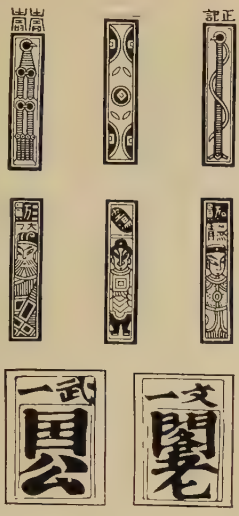
Nach dem österreichischen Allgem. BGB. gelten für das Spiel die Grundsätze wie für die Wette (§ 1272). Danach ist das S. ungültig, wenn der Gewinnende von dem Ausgang Gewißheit hatte und dies verheimlicht hat. Der Verlierer ist im gleichen Fall als Geschenkgeber anzusehen (§ 1270). Redliche S. sind soweit verbindlich, als der Preis nicht nur versprochen, sondern auch wirklich entrichtet oder hinterlegt wurde. Gerichtlich kann der Preis nicht gefordert werden (§ 1271).

Im schweizerischen Recht sind die Bestimmungen dieselben wie nach deutschem Recht (Art. 513, 514 des Obligationenrechts).

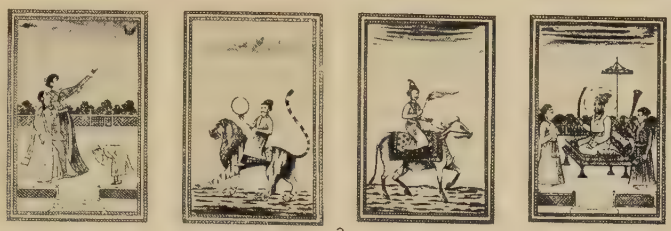
Spielhagen, Friedrich, Schriftsteller, *Magdeburg 24. Febr. 1829, †Berlin 25. Febr. 1911. S. verlebte seine Kindheit in Stralsund, wurde 1854 Lehrer in Leipzig, 1860 Feuilletonredakteur der »Zeitung für Norddeutschland« in Hannover. 1862 siedelte S. als freier Schriftsteller nach Berlin über. Die Liebe zur pommerschen Ostseeküste durchdringt viele seiner Werke und bildet einen Grundton seines dichterischen Landschaftsgefühls. Nach den Anfangserfolgen der Novellen »Clara Vere« (1856) und »Auf der Düne« (1858)



gewann S. durch seinen Roman »Problematische Naturen« (4 Bde., 1861) sogleich eine beherrschende Stellung als deutscher Erzähler. Es folgten die Romane »Durch Nacht zum Licht« (4 Bde., 1862), »In Reih und Glied« (5 Bde., 1867), »Hammer und Amboß« (5 Bde., 1869), »Sturmflut« (3 Bde., 1877). Nach 1880 begann die naturalistische Bewegung S.s Kunstanschauungen zu bekämpfen, auch seine eigene Gestaltungskraft wurde unsicher (»Was will das werden?«, 3 Bde., 1887). Die Gedanken der jungdeut-


1

2


3

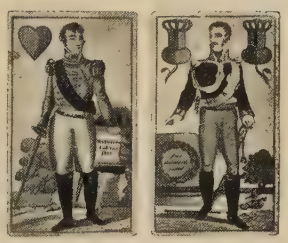
4

5

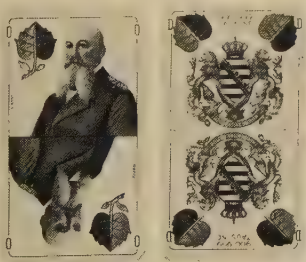
6

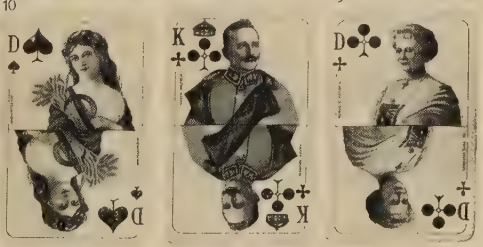
7

8


9

10


11



12

Geschichtlich-Völkerkundliches: **1.** Chinesische Karten, die mittleren drei mit Bildnissen berühmter Kartenspieler. **2.** Runde indische Karten. **3.** Persische Gandjifeh-Karte. **4.** Spanische Naipes-Karte (15. Jahrh.). **5.** Älteste französische Karte (15. Jahrh.). **6.** Älteste italienische Naïbis-Karte (1470). **7.** Älteste deutsche, sog. Ulmer Karte von 1475. **8–12.** **Wiedergabe zeitgeschichtlicher Ereignisse auf der Spielkarte:** **8.** Türkenkriegskarte (um 1660). **9.** Spielkarte vom Befreiungskrieg (1815). **10.** Vom Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71. **11.** u. **12.** Weltkriegsspielkarten 1914—18. **12.** Sog. Reichskarte 1914—18.

1, 2, 7—12 Altenburg i. Th., Skatheimat, Spielkartengeschichtl. Museum; 3 Paris, Sammlung Merlin; 4 Rouen, Bibliothek; 5 u. 6 Wien, Kaiserliche Bibliothek.

Sämtliche Karten 1/3 nat. Gr.

Nachdruck auch auszugsweise verboten.

1 2 3 4 5 6

13 14 15 16 17 18

25 26 27 28 29 30

37 38 39 40 41 42

49 50 51 52 53 54

61 62 63 64 65 66

Deutsche Spielkarten mit deutschen Zeichen: 1—6. Württemberger Bild für Tarock und Gaigle. 7—12. Bayrisches Bild. 13—31—33. Sächs. Einfachbild. 34—36. Sächs. Doppelbild, sog. Chemnitzer Bild. 37—42. Preuß. Bild (25—42 für Skat, Schaft deutsch=franz. oder Frankfurter Bild, auch in den Niederlanden gebräuchlich. 49—51. Klub= oder Salonkarte. (43—51 für Rot Jaßkarte mit schweiz. Zeichen. 61—63. Englisch=amerikanische Pokerkarte. 64—66. Isländische Whist=Karte (anläßlich der Je

1—72 Altenburg i. Th., Sta

Nachdruck auch

isches Bild. **19—24.** Ansbacher Bild, sog. altes Münchner Bild. (7—24 für Bayrisch-Tarock.) **25—30.** Altenburger Einfachbild. Doppelkopf). **Deutsche Spielkarten mit allstaatlichen, sog. franz. Zeichen: 43—45.** Hamburger oder Hansa-Bild. **46—48.** West-ge, Whist usw.) **Außerdeutsche Spielkarten: 52—54.** Französische Karte (sog. Pariser oder Elsässer Bild). **55—60.** Schweizer feier Islands 1930). **67—72.** Spanische Karte mit den alten span.-ital. Zeichen, auch in Mexiko und Südamerika gebräuchlich.

elkartengeschichtliches Museum.

veise verboten.

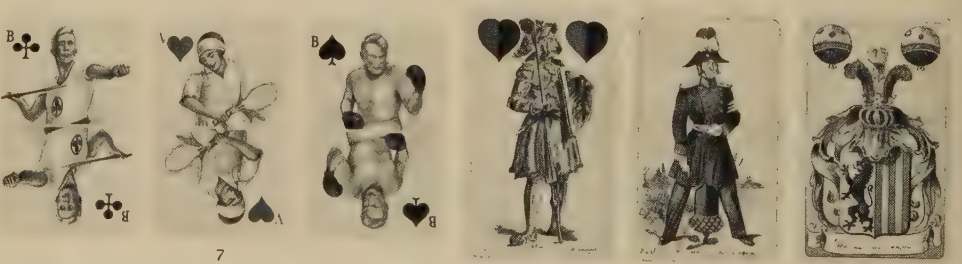
Spielkarten IV.

1

2

3

4 5 6



7 8

1. Deutsche Traplierkarte (Trappolierkarte) mit italienischen Zeichen, in Schlesien noch auf dem Lande verbreitet (auch Boston-, richtiger Bastonikarte genannt). **2.** Groß-Tarock- und Cegokarte, in Süddeutschland, Österreich, auch in Böhmen und Ungarn gebräuchlich. **3.** Polnische Karte mit französischen Zeichen. — **Künstlerkarten: 4.** Deutsche Bergbaukarte, entworfen von Otto Pech (Pix), mit französischen, **5.** mit deutschen Zeichen. **6.** Deutsche Trachtenkarte mit französischen Zeichen, entworfen von O. Jacobi. **7.** Sportkarte, entworfen von Otto Pech, anläßlich der Olympischen Spiele in Amsterdam (1928). **8.** Leipziger Messekarte von 1897.

1—8 Altenburg i. Thür., Skatheimat, Spielkartengeschichtl. Museum. — Sämtliche Karten etwa 1/3 nat. Gr.

Nachdruck auch auszugsweise verboten.

schen Literatur, der revolutionären Bewegung von 1848 sind von S. standhaft verteidigt worden. Alle seine Romanhelden sind Anhänger der liberalen Ideen, deren Widersacher stets sehr ungünstig beleuchtet werden. Im Ton der Darstellung strebte S. nach einer klassischen Würde; sie erschwerte die Durchführung seiner Absicht, das Leben, den politischen Pulsschlag seiner Zeit unbefangen zu erfassen. S. veröffentlichte auch theoret. Schriften (»Beiträge zur Theorie und Technik des Romans«, 1883; »Neue Beiträge zur Theorie und Technik der Epik und Dramatik«, 1898). Ohne Erfolg blieb S. als Dramatiker (»Liebe für Liebe«, 1875; »Hans und Grete«, 1876). Seine Selbstbiographie erschien u. d. T. »Finder und Erfinder« (2 Bde., 1890; Auswahl u. d. T. »Erinnerungen aus meinem Leben«, 1911). »Sämtliche Romane« (n. Ausg., 22 Bde., 1895—98; n. Folge, 7 Bde., 1897—1904), »Ausgewählte Romane« (Volksausg., 10 Bde., 1907—10). Roman von M. Kretzer (»Sonderbare Schwärmer«, 2 Bde., 1881).

Heinr. und Jul. Hart: Friedrich S. und der deutsche Roman der Gegenwart (1884); Karpeles: Friedrich S. (1889); H. Henning: Friedrich S. (1910); Klemperer: Die Zeitromane S.s und ihre Wurzeln (1913); Martha Geller: S.s Theorie und Praxis des Romans (1917); Ella Mensch: Er lebt noch immer! (Spielhagen-Brevier, 1929).

Spielhahn, →Birkhuhn.

Spielhonorar, ein Geldbetrag, den der Schauspieler außer dem festen Gehalt (Gage) für jedes Auftreten erhält.

Spielkarten (hierzu Tafel I—IV), rechteckige (seltener runde) Blätter aus steifem Papier (Karton), z. T. mit abgerundeten Ecken, zeigen auf der Vorderseite farbige Figuren von verschiedener Bedeutung, auf der Rückseite ein gleichmäßiges Muster. In Ostasien (China und Japan) werden auch bemalte Holz- und Elfenbeintäfelchen verwendet. Eine bestimmte Anzahl S. bilden zusammen »ein Spiel Karten«, das zu den verschiedenartigsten Glücks- und Unterhaltungsspielen oder zum Wahrsagen, Kartenlegen oder Kartenschlagen benutzt wird.

Die europ. S. zeigen überall die Einteilung in 4 Reihen mit besonderen Farben oder Serienzeichen. Jede Reihe besteht aus »leeren Blättern« oder Zahlenkarten (bis zur 10) und einigen Figurenkarten. Die deutschen S. mit den Farben: Eicheln (Eckern), Grün (Laub), Rot (Herzen), Schellen, haben die untere Hälfte der Zahlenkarten (bis zur 7, in Süddeutschland bis zur 6) durch mangelnden Gebrauch verloren, außer der 2, die als Daus am höchsten gilt. Figuren sind König, Ober, Unter (Wenzel), Zahlenkarten 10, 9, 8 und 7 (6). Den deutschen stehen am nächsten die schweizerischen S. mit den Farben Eicheln, Schilde, Rosen, Schellen. Sie zeichnen (neben dem Daus, der alten 2) die »10« als »Banner« aus (Tafel II. III, Abb. 60); ähnlich die ihnen verwandte, in einem alten Schicksalsbuche in Holzschnitten erhaltene altdeutsche sog. Ulmer S. von 1475 (Tafel I, Abb. 7). Die französischen S. unterscheiden die Farben: Trèfle (Treff, schwarzes Kleeblatt), Pique (Pik, schwarze Lanzenspitze), Cœur (rotes Herz), Carreau (Karo, rotes Viereck) mit den Figuren Roi (König), Dame (Dame), Valet (Bube) und den Zahlen 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 und As (1), das als höchster Wert gilt. Die Farben der alten italienisch-spanischen S., in manchen Gegenden Deutschlands, z. B. in Schlesien, als sog. **Trappolierkarten** (Tafel IV, 1) bekannt geblieben, sind Coppe (Kelche, Becher, Pokale), Spade (Schwerter, Degen), Denari (Münzen), Bastoni (Stäbe, Stöcke, Keulen), ferner die Figuren Rè (König), Cavaliere oder Cavallo (Reiter), Fante (Fußknecht), die Zahlen 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2 und Asso (1). Die franz. Zeichen nennt man vielfach allstaatliche Zeichen, weil sie sich — außer Italien, Spanien, Portugal, Mexiko, Südamerika, Teilen Mittel- und Süddeutschlands und der deutschen Schweiz — die ganze europ.-amerik. Kulturwelt erobert haben. Seit dem Dreißigjährigen Krieg (1618—48) wurden die altdeutschen Zeichen aus ganz Nord- und Westdeutschland und Teilen Süddeutschlands von den französischen völlig verdrängt, durch die neuen Gesellschaftsspiele Pikett, Whist, Bridge und Rommé sind sie auch im übrigen Süd- und Mitteldeutschland stark bedroht. Wie die deutschen S. nach Landschaften und Stämmen sich unterscheiden (Tafel II. III, 1—42), so sind auch die deutschen sog. »französischen« S. (Tafel II. III, 43—51) von den in Frankreich gebräuchlichen (Tafel II. III, 52—54) verschieden. Die franz. Farben sind längst eingedeutscht als Treff oder Kreuz (Trèfle; entspricht Eicheln), Schippen oder Spaten (Pique; entspricht Grün), Herzen (Cœur; entspricht Rot) und Eckstein oder Karo (Carreau; entspricht Schellen). In ähnl. Weise wurden die franz. Figuren und Zeichen in der engl.-nordamerik. **Pokerkarte** (Tafel II. III, 61—63) dem angelsächs., in der isländ. Whistkarte (Tafel II. III, 64—66) dem nordischen, in der poln. S. (Tafel IV, 3) dem slaw. Volkscharakter angeglichen. Die **Tarockkarte** hat (nachdem die alten ital. Zeichen der Trappolierkarte meist durch die französischen ersetzt wurden; Tafel IV, 1 und 2) die 52 Whistkarten und 26 weitere Blätter: 4 Reiter (Cavals), 21 Tarocks (Stecher) mit den röm. (arab.) Ziffern I (1) bis XXI (21) und dem Sküs (Skys), eine dem Joker ähnl. Karte mit dem Sinnbilde des Hanswursts. Die Reiter ordnen sich zwischen Dame und Bube in den 4 Farben ein. Die **Cegokarten** haben 54 Blätter (ohne die Blätter 6—2 und As der schwarzen und 5—10 der roten Kartenzeichen).

Die Größe der S. beträgt meist 9,3 cm × 6 cm, die Trappolier- und Tarockkarten sind etwas größer, Patience-Spielkarten kleiner (etwa 6,5 cm × 4,5 cm).

Geschichtliches. Die S. stammen aus dem Orient, wahrscheinlich Persien, Indien oder Zentralasien, von wo aus sie im 7. Jahrh. n. Chr. mit dem Buddhismus nach China und später auch nach Japan kamen. In Europa scheinen sie im 13. Jahrh. durch Kreuzfahrer eingeführt worden zu sein. Ihr ältester Name **Naïbi,** aus einer europ. Sprache nicht zu erklären, ist wahrscheinlich ein entstelltes sarazenisches Wort, das sinw. Wahrsagerei, Zauberei bedeutet. Zuerst werden die S. 1299 in der Chronik des Sandro di Pipozzo in Venedig, dann 1379 als Naïbi in der Chronik von Viterbo und in Spanien 1387 als Naïpes in einem Verbotsedikt Johanns I. von Kastilien erwähnt. In Deutschland verbietet 1329 der Bischof von Würzburg allen Klerikern seiner Diözese das Kartenspielen; 1367 untersagt es der Rat der Stadt Bern. In Frankreich zahlte 1392 die Pariser Rechnungskammer 56 Sous für drei Spiele, die der Maler Jacquemin Gringonneur für Karl VI., den Wahnsinnigen, hergestellt hatte. Im 14. Jahrh. gab es schon in den oberdeutschen Städten Nürnberg, Augsburg, Ulm und Straßburg Kartenmacher-Innungen. Weltberühmt waren im Mittelalter die Ulmer S., die bis in die Levanteländer ausgeführt wurden; mit ihnen wetteiferten die S. aus Lyon.

Darstellungen. Ménestrier in der Bibliothèque curieuse et instructive, Bd. 2 (1704); Joh. Gottl. J. Breitkopf: Versuch den Ursprung der S.... zu erforschen (1784); Jeux de cartes tarots et de cartes numérales, hg. v. der Société des Biblio-

philes français (100 Kupfer mit Text von Duchesne d. Ä., 1844); W. A. Chatto: Facts and speculations on the origin and history of playing cards (1848); R. Merlin: Origine des cartes à jouer (1869); Henry René d'Allemagne: Les cartes à jouer du 14ième au 20ième siècle (2 Bde., 1906); M. Lehrs: Geschichte und kritischer Katalog des deutschen, niederländ. und franz. Kupferstichs im 15. Jahrh. (9 Bde., 1908—34); M. Geisberg: Die Anfänge des Kupferstichs (2. Aufl. 1924); Kurt Bachmann: Die S. Ihre Geschichte in 15 Jahrhunderten (1932). — **Kataloge öffentl. Sammlungen.** W. H. Willshire: A descriptive catalogue of playing and other cards in the British Museum (1876/77); Bierdimpfl: Die Sammlung der S. des Bayrischen Nationalmuseums (1884); M. Lehrs: Die ältesten deutschen S. des kgl. Kupferstichkabinetts zu Dresden (1885); Katalog der im Germanischen Museum befindlichen Kartenspiele und S. (1886).

Spielkartenlack, ein Mittel zum Waschbarmachen von Spielkarten, ist entweder ein Nitrozellulose- oder ein Azetylzelluloselack.

Spielkartenmeister, Meister der Spielkarten, Kupferstecher des 15. Jahrh., genannt nach einem Kartenspiel (etwa 1440; Tafel Kupferstechkunst I, Abb. 1), an dem man zuerst seinen Stil erkannte. Der S. hat auch Einzelblätter geschaffen (Heil. Katharina, Madonnen). Er gehört zu den frühsten deutschen Kupferstechern; seine Zeichnung ist sicher und fest, die Modellierung durch feine senkrechte Strichlagen herausgearbeitet.

Kristeller: Kupferstich und Holzschnitt in vier Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); M. Geisberg: Die Anfänge des Kupferstichs (2. Aufl. 1924); Lippmann: Der Kupferstich (6. Aufl. 1926).

Spielkartensteuer, Spielkartenstempel, eine von vielen Staaten teils als Verbrauchsteuer, teils als Verkehrsteuer (Stempelgebühr), teils auch in Form eines Monopols erhobene Steuer auf Spielkarten. Sie wird im Deutschen Reich seit 1919 als Verbrauchsteuer (Ges. v. 9. Juli 1923) erhoben. Die Steuer beträgt 30 *Rpf* für das Normalkartenspiel von 24 bis 48 Blättern und ist vom Hersteller oder Einführer zu entrichten. Steuerbefreiungen sind u. a. vorgesehen für Kinderspielkarten, Muster, altertümliche Spielkarten u. dgl. Die Hersteller müssen ihren Betrieb der Zollbehörde anmelden und unterliegen der Steueraufsicht. Zum Nachweis der richtigen Versteuerung werden die Kartenspiele, und zwar das in den Packungen jeweils oben liegende Blatt (bei den gebräuchlichsten Karten z. B. das Herzas), abgestempelt (Kartenstempel). Die S. erbrachte i. J. 1930 2,52 Mill. *RM*.

Spielleiter, svw. →Regisseur.

Spielleute, 1) im Mittelalter Stand der fahrenden Musikanten. (→Pfeifer.)

2) Im Reichsheer die Trommler, Pfeifer und Hornisten der Infanterie. Sie haben die Signale zu geben und auf dem Marsch zu spielen (Knüppelmusik). Jedes Bataillon hat 6 Trommler und 6 Hornisten (zugleich Pfeifer). Die Ausbildung der S. liegt dem Bataillonshornisten (Bataillonstambour) ob. Die berittenen Truppen haben an Stelle der S. Trompeter, die zusammengefaßt die Kapelle bilden. Die S. tragen als Abzeichen →Schwalbennester.

Spielmann, Rudolf, Schachmeister, *Wien 5. Mai 1883, teilte 1922 in Teplitz-Schönau mit Réti den Ersten Preis. Er errang ferner den Ersten Preis 1926 in Semmering, 1927 in Magdeburg, einen Machtsieg über Bogoljubow 1932 in Semmering. Er schrieb: »Ein Rundflug durch die Schachwelt« (1929).

Spielmannsdichtung, Bezeichnung einer mittelalterlichen literar. Gattung, die der höfischen Kunst vorausging und noch neben ihr fortbestand, sich aber nach Art und Ziel grundlegend von ihr unterschied. Sie umfaßte epische und lyr. Erzeugnisse (Spielmannsepos und Spruchdichtung). — Das **Spielmannsepos** behandelt Stoffe der nationalen Heldensage (Vorstufe des Nibelungenliedes, Dietrichepen), der zeitgenössischen Geschichte (Herzog Ernst, Kreuzzugsmotive), der antiken Überlieferung (Salman und Morolf), der Legende (Oswald, Orendel). Während das höfische Epos ein Ritterspiegel ist, in dem äußere und innere Probleme des Ritterlebens in verbindlicher Form gelöst werden, ist das Spielmannsepos erfüllt von der Freude am bunten Stoff, am Erzählen schlechthin. Es will unterhalten, nicht belehren. Typische Motive (Brautraub, Werbungssage) kehren ebenso regelmäßig wieder wie typische Figuren (der tyrannische Vater, die standhafte Tochter, der treulose Verräter, der treue Helfer) und Situationen (der Sänger als Bote, Kaufmannsszenen). Derbe Komik verrät einen einfachen Geschmack, neben realistischen Einzelszenen stehen phantastische Übertreibungen und allerlei Wunderglaube. Die Form ist gegenüber der der höfischen Kunst vernachlässigt, von Formelwerk erfüllt. — Die **Spruchdichtung** beschäftigt sich mit religiösen und didaktischen Fragen; sie verkündet das Lob des mächtigen Gönners oder enthält Klagen über kargen Lohn und persönliches Mißgeschick. Erst mit Walther von der Vogelweide, der die Form des Spruches höfisch machte, wird der Spielmannsspruch zu einem Werkzeug polit. Werbetätigkeit. Der Spruch ist im Gegensatz zum Lied einstrophig und durchkomponiert (Melodien erhalten in der →Jenaer Liederhandschrift, Ausg. von G. Holz, F. Saran und E. Bernoulli, 2 Bde., 1901). Er wurde unter Begleitung eines Instrumentes (Spielmann = videlaere 'Fiedler') vorgetragen, vermutlich von mehreren Sprechern, die sich wechselseitig ablösten. Aus der Reihe der zahllosen Spruchdichter sind zu nennen Spervogel (der ältere und der jüngere), Reinmar von Zweter, Meister Boppe u. a.

Die Heimat der deutschen S. ist das Rheinland, d. h. der Boden der alten germanisch-romanischen Kulturgemeinschaft, die in Deutschland und Frankreich zur gleichen Zeit die gleiche Gattung hervorbrachte. Vom Rhein aus verbreitete sich die Kunst über das übrige Deutschland, vor allem nach Bayern, wo eine Reihe von spielmännischen Epen aufgezeichnet worden sind, durch deren bayr. Sprachform die rhein. Grundlage noch durchschimmert.

Über die Träger der S. gehen die Meinungen auseinander. Während man bisher nach dem Vorgang von Wilhelm Hertz, Müllenhoff, Scherer u. a. im Spielmann den fahrenden Sänger niederen Standes sah, der um Lohn sein Lied an den Höfen sang (gernde diet), einen späten Abkömmling des hochangesehenen altgerman. Hofdichters, des Skops, und einen jüngeren Bruder der wandernden Kleriker des 11. Jahrh., hat neuerdings Hans Naumann dem »Spielmann« jegliche literar. Bedeutung abzusprechen und als Verfasser der Epen und Sprüche Kleriker und niedere Ministeriale namhaft zu machen gesucht. Sicher ist, daß der dichtende Spielmann nicht gleichzusetzen ist mit den mimi und joculatores, den Seiltänzern und Feuerfressern der Messen und Märkte. Aber wie die S. als Gattung sich deutlich abhebt von der höfischen Kunst, so bleibt auch der »Spielmann« greifbar als Erscheinung der mittelalterlichen Kulturwelt mit bestimmten Aufgaben und eingestellt auf die Erfordernisse eines ganz bestimmten Publikums.

Ehrismann: Geschichte der deutschen Literatur bis zum Ausgang des Mittelalters, Tl. 2, II (1922); H. Naumann im Reallexikon, hg. von Merker und Stammler, Bd. 3 (1928/29).

Spielmarken, Münzen oder Plättchen aus Metall, Bein oder Zelluloid, werden an Stelle von Geld als Einsatz bei Spielen (Glücksspielen) benutzt und können später in Bargeld umgewechselt werden. Die alten Römer benutzten die →Tesserae als S. Seit dem Mittelalter wurden sie bes. in Nürnberg angefertigt.

Spieloper, die aus dem →Singspiel entwickelte Form der Oper mit gesprochenem Dialog.

Spielpapier, svw. →Spekulationspapier.

Spielplan, →Repertoire.

Spielplätze, Stätten zum Betrieb der großen Bewegungsspiele und zur Durchführung des Spielnachmittags der Schulen. In der Grundform wurden sie als Grasplätze von England übernommen. Da solche im deutschen Klima wenig haltbar sind, legt man neuerdings Schlackenplätze an. Es haben sich verschiedene Formen der S. entwickelt: Kleinkinderspielplätze, S. mit Laufbahnen und Leichtathletikanlagen, Stadionanlagen mit Betriebsmöglichkeiten für fast alle Sportarten. S. werden gegenwärtig bereits vorgesehen im Bebauungsplan der Städte. Grundlegend wurde der von Carl →Diem geschaffene Entwurf eines Spielplatzgesetzes (Berechnungsziffer: 3 qm für den Kopf der Bevölkerung, davon 0,5 qm für die Kleinkinder bestimmt). S. wurden letzthin wesentlich durch die produktive Erwerbslosenfürsorge geschaffen. Erwünscht sind bei den S. Umkleide- und Waschseinrichtungen, bei größeren Plätzen eine Wärterwohnung.

Übungsstättenbau, hg. v. Diem, Hacker und Renner (1928).

Spielschar, svw. →Spielgemeinde. [garten.

Spielschule, früher Bezeichnung für →Kinder-

Spieluhren, Uhren, bei denen zu bestimmten Zeiten ein Spielwerk (Flötenwerk, Glockenspiel) ausgelöst wird (Tafel Musikwerke, Abb. 1).

Spielventil, bei der Schleiflade der Orgel die Ventile, die die Kanzellen vom Windkasten abschließen.

Spielwarenlack, ein harter, durchsichtiger Spirituslack mit gelöstem Manilakopal oder Kunstharz, der zum Überziehen von Holzspielwaren dient.

Spielwarenschulen, →Spielzeug.

Spielwart, 1) beim Sport und Turnen Pfleger der Spiele, setzt die Übungszeiten fest, beaufsichtigt die Spiele und stellt Spiel- und Kampfmannschaften zusammen; seiner Obhut sind auch die Spielgeräte anvertraut.

2) Im Theater, →Inspizient.

Spielzeug (hierzu Tafel S. 688), für das Kind zur Befriedigung des Spieltriebs oder zu unterhaltender Beschäftigung von ihm selbst oder von Erwachsenen hergestellte Gegenstände. Die Vorbilder des S.s sind fast immer aus der nächsten Umgebungswelt des Kindes: dem Elternhaus und seinen Bewohnern, den Haustieren und den Gegenständen des täglichen Gebrauchs entnommen. In seiner einfachsten Form ist es zeitlos, und nur bes. ausgeprägte Erscheinungen seiner Entstehungszeit, wie die Ritter des Mittelalters, die Eisenbahn oder andere techn. Erzeugnisse der Neuzeit, wurden in seinen Darstellungskreis aufgenommen. Dabei bevorzugen Knaben naturgemäß mehr die der männl. Tätigkeit angehörenden Vorbilder, wie Pferde, Wagen, techn. S. und Nachbildungen von Waffen, während die Mädchen → Puppen, Puppenstuben, Küchen usw. als S. vorziehen. In ägypt. Gräbern fanden sich bewegliches Holzspielzeug und Puppen mit gestickten Kleidchen. Die griech. und röm. Kinder spielten außer mit Holzspielzeug, das im Schrifttum häufig erwähnt wird, mit S. aus Ton, Elfenbein und Erz. Das Mittelalter bevorzugte Ritterfiguren aus Holz oder Ton. Die Blütezeit künstlerischen S.s war das 17. und 18. Jahrh. Prächtige Puppenhäuser wurden bes. in Deutschland und Holland hergestellt. Meist zur Belustigung und zur Belehrung der Jugend bestimmt, wurden sie auch von den Erwachsenen sehr geschätzt. Als S. für Erwachsene ist auch der pommersche Kunstschrank zu werten. (→Pommerscher Kunstschrank.) Im späten 18. Jahrh. begann die Blütezeit des Zinnsoldaten. Gleichzeitig entsteht das automatische S. (→Automat). Der erzieherische Wert des S.s für das Kind liegt nicht so sehr darin, daß es künstlerisch und technisch vollkommene Nachbildungen der Dinge des Lebens der Erwachsenen darstellt, sondern darin, daß sich vielerlei mit ihm anfangen läßt. Schlichteste Form, haltbarstes Material, größte Möglichkeit des Zerlegens und Neuzusammensetzens sind die Merkmale guter Spielsachen, daher auch die Beliebtheit aller Arten von Baukästen. (Tafel Kind II.) Die kindliche Phantasie und der kindliche Tätigkeitstrieb dürfen durch die S. nicht eingeschränkt, sondern müssen durch sie angeregt und befriedigt werden. Von besonderer Bedeutung für das moderne Kind sind alle jene Spielsachen, die ohne allzu große Anstrengung physikal. und techn. Kenntnisse übermitteln, schon bevor sie in der Schule gelehrt werden.

Spielzeug bei den Naturvölkern. Vorgeschichtlich. Unter den Grabbeigaben der verschiedenen Zeiträume finden sich Miniaturgefäße und -geräte sowie kleine Tier- und Menschenfiguren, die vielleicht als S. anzusprechen sind; z. T. mag es sich jedoch hierbei nur um einen Ersatz der eigentlichen Gegenstände durch Nachbildungen handeln. Spielwürfel (meist vierseitige Prismen) finden sich in Mitteleuropa seit der Latènezeit, Spielbretter erst seit Christi Geburt.

Völkerkundlich ist das S. deshalb von besonderer Bedeutung, weil sich in dieser Form zuweilen Gebrauchsgegenstände früherer Kulturepochen bis in die Gegenwart hinein erhalten haben (Überlebsel, Relikte). Am bekanntesten sind hiervon für Europa (wie z. T. auch für andere Gebiete) der Flitzbogen, die Armbrust, die Stelzen und der Waldteufel (eine Abart des Schwirrholzes). Die größte Verbreitung weist das bei der Nachahmung von Beschäftigungen der Erwachsenen benutzte S. auf (für Knaben Waffen und Werkzeuge, für Mädchen Puppen und Geräte der Hauswirtschaft), das in Form und Zahl sich der Kulturstufe des betreffenden Volkes anpaßt. Ziemlich allgemein verbreitet, auch als Spielgerät der Erwachsenen, sind noch der Ball (als Fußball bei Malaien und Negern, als Schlagball bei nordamerik. Indianern) und der Kreisel (fehlt in Teilen Ozeaniens). Ebenso ist das Verbreitungsgebiet des Spielbrettes (Mankalla) ziemlich groß (von China bis Senegambien). Endlich ist noch die umfangreiche Gruppe der Lärm- und Musikinstrumente zu erwähnen (Flöten, Pfeifen, Trommeln und Knarren aller Art).

Die Herstellung des S.s lag ursprünglich ganz in den Händen des zünftigen Handwerks, und schon seit dem 16. Jahrh. hatte sie großen Umfang in vielen deutschen Reichsstädten, bes. in Nürnberg, angenommen. Das S. war ein Hauptbestandteil des Nürnberger Tands. Die größte Bedeutung als Ausfuhrland für S. erhielt Deutschland durch das Entstehen großer Heimindustrien in holzreichen Gegenden an großen Handelsstraßen, die bald die ganze Welt mit billigem Holzspielzeug versahen. In Ober-

ammergau, Berchtesgaden, im Grödener Tal in Südtirol, in Thüringen mit den Hauptorten Sonneberg und Neustadt wurde seit dem 17. Jahrh. diese bunte Ware hergestellt; Lauscha in Thüringen lieferte das Glasspielzeug. Zu Beginn des 19. Jahrh. wurde auch im sächs. Erzgebirge die Holzspielzeugindustrie heimisch. Schon 1729 wurden allein aus Sonneberg 12000 Zentner Holzspielzeug verfrachtet. Den Vertrieb dieses S.s besorgten die sog. Verleger, die dem Schnitzer den kaufmännischen Teil des Betriebes abnahmen. Derartige Verleger saßen in aller Welt, in Astrachan, Bergen, London, Cadix und den übrigen damaligen großen Handelsplätzen. Der Mittelpunkt des deutschen Spielzeughandels war immer bis in die Gegenwart Nürnberg. Zur Erlernung der Herstellung von S. bestehen **Spielwarenschulen** in Seiffen und Grünhainichen (Sachsen), in Sonneberg (Thüringen) und Neustadt bei Coburg.

Spielwarenindustrie. Die Spielwarenindustrie gehört zu denjenigen deutschen Industriezweigen, die seit langem einen bes. hohen Ausfuhranteil aufweisen und einen sehr erheblichen Teil des Weltmarktes mit ihren Erzeugnissen beliefern. Sie ist nach der Art ihrer Erzeugnisse sehr vielgestaltig. Die Betriebszählung 1925 ermittelte für die Spielwarenindustrie 11151 Betriebe mit 58251 beschäftigten Personen; jedoch ist die Zahl der Betriebe durch die Einbeziehung der Heimarbeitsstätten stark überhöht. Nach den Untersuchungen des Enqueteausschusses dürfte sich die Zahl der eigentl. Erzeugungsfirmen auf etwa 2150 belaufen. Der gesamte Erzeugungswert betrug 1928 etwa 220 Mill. *RM*, wovon etwa 55% ausgeführt wurden. Hinsichtlich des Erzeugungswertes steht die Herstellung von Metallspielwaren, Holzspielwaren und Puppen an der Spitze. Die wichtigsten Standorte sind der Nürnberg-Fürther Bezirk für Metallspielwaren, Thüringen (Sonneberg, Waltershausen, Ohrdruf) für Puppen, Holzspielwaren und Glaschristbaumschmuck, das Erzgebirge für Holzspielwaren, Württemberg für Metall- und Stoffspielwaren, ferner Berlin-Brandenburg. In einzelnen Zweigen der Spielwarenindustrie ist auch jetzt noch das Verlagssystem die vorherrschende Unternehmungsform; es ist bes. für den Sonneberger Bezirk und das Erzgebirge kennzeichnend. Während das Deutsche Reich vor dem Weltkrieg die unbestrittene Führung in der Spielwarenindustrie der Welt hatte, ist es nach dem Krieg durch die außerordentlich rasche Entwicklung der Spielwarenindustrie in den Ver.St.v.A. auf die zweite Stelle gedrängt worden. Gegen die Zeit vor dem Weltkrieg ist der Anteil der deutschen Spielwarenausfuhr am Welthandel von 80% auf 60% gesunken. Die wichtigsten Einfuhrländer für Spielwaren sind Großbritannien, die Ver.St.v.A., Kanada, Argentinien, Holland und Australien.

Land	Erzeugung vor dem Kriege Jahr	Mill. *M*	Erzeugung nach dem Kriege Jahr	Mill. *RM*
Ver.St.v.A.	1914	27	1927	340
Deutsches Reich	1913	etwa 135	1927	etwa 200
Frankreich	1911	etwa 40	1926	30—40
Japan	1914	6—7	1927	25—40
Großbritannien	1912	6	1924	23
Tschechoslowakei	—	—	1925	4—5
Italien	1911	1	1927	3—4
Rußland	1911	7	—	?
Übrige Länder	1911	etwa 10	—	?
Welterzeugung		rund 250		rund 650

Henry d'Allemagne: Histoire des jouets (1903); O. Seyffert und W. Trier: Spielzeug (1923); Gröber: Kinderspielzeug aus alter Zeit (1928); Götze u. a.: Spiel und S. (Eberts Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 12, 1928); H. Winkler: Wertvolles S. Ein Wegweiser für Eltern (1931). — **Spielzeugherstellung.** Anschütz: Die Spielwarenproduktionsstätten der Erde (1913); Sy: Die Thüringer Spielwarenindustrie im Kampf um ihre Existenz (1929); Ausschuß zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft (Enqueteausschuß): Die deutsche Spielwarenindustrie (1930); Grünspan: Die deutsche Spielwarenindustrie (Kölner Diss., 1930); Wiederholz: Die Wandlungen in den Absatz- und Erzeugungsbedingungen der deutschen Spielwarenindustrie gegenüber der Vorkriegszeit (Kölner Diss., 1930).

Spier *s*, die Pflanzengatt. Spiraea **(echter Spierstrauch, echte Spierstaude)**, auch Waldgeißbart (→Aruncus), →Mädesüß und Quillaja **(Seifenspier)**.

Spiera, Francesco [-*tschéßkō*], ital. Rechtsgelehrter, eine der tragischen, im 16. Jahrh. viel genannten Gestalten der Reformationskämpfe, *1502, †Cittadella 1548, war Rechtsgelehrter in Cittadella, wurde wegen Ketzerei angeklagt, leistete vor dem Inquisitionsgericht 1548 gegen sein Gewissen Widerruf, verfiel aber wegen dieser »Sünde wider den heil. Geist« in schwerste seelische Kämpfe, an denen er nach einigen Monaten zugrunde ging. (→Vergerio.)

K. Roenneke: Francesco S. (1874); Benrath in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906).

Spierapfel, →Sorbus.

Spiere, Spier *w*, im Seewesen Bezeichnung für Rundhölzer, die man auf Segelschiffen als Ersatz für beschädigte Rahen und Stengen auf längeren Reisen an Bord führt. Außerdem Holzstangen, an denen z. B. das Log **(Logspiere)** oder das Lot **(Lotspiere)** frei von den Schiffsseiten ausgebracht wird. Die **Backspiere** dient zum Festmachen der zu Wasser gelassenen Boote im Hafen.

Spierentonne, →Seezeichen.

Spierentorpedo, Stangentorpedo, →Torpedo.

Spierling *m*, Pflanzenart, →Sorbus.

Spiero, Heinrich, Schriftsteller, *Königsberg i. Pr. 24. März 1876, erst im preuß. Gerichtsdienst tätig, seit 1900 Kaufmann in Hamburg, 1911—14 auch Dozent an der staatl. Kunstgewerbeschule das., lebt seither in Berlin. Seine Romane und Novellen spielen zumeist in ostpreuß. Umwelt (»Verschworene der Zukunft«, 1911; »Gebundene«, 1927). Er veröffentlichte ferner Lebensbilder von Rud. Lindau (1909), G. Hauptmann (1912; 4. Aufl. 1925), D. v. Liliencron (1913), Wilh. Raabe (1924; 2. Aufl. 1925), Th. Fontane (1928), die Werke »Geschichte der deutschen Lyrik seit Claudius« (1908; 2. Aufl. 1915), »Geschichte der deutschen Frauendichtung seit 1800« (1912), »Die Heilandsgestalt in der neueren deutschen Dichtung« (1926), »Deutsche Köpfe« (1926) sowie ein »Raabe-Lexikon« (1927).

Spierstrauch, Bezeichnung für die Pflanzengatt. →Aruncus, Filipendula (→Mädesüß), →Spiraea.

Spies, Hermine, Konzertsängerin (Alt), *Löhneberger Hütte bei Weilburg 25. Febr. 1857, †Wiesbaden 26. Febr. 1893, Schülerin von Stockhausen, war als Brahmssängerin geschätzt.

Marie Spies: Hermine S., Gedenkbuch für ihre Freunde von ihrer Schwester (3. Aufl. 1905).

Spiese, Spieße [über das Neuhebräische aus lat. hospitium], in der Gaunersprache sow. Herberge.

Spiesen, Ldgem. im Kr. Ottweiler des preuß. Anteils des Saargebiets (Karte 51, C 2), südwestlich von Neunkirchen, an der Kleinbahn S.-Saarbrücken, hat (1927) 4700 vorwiegend kath. E.; Steinkohlenbergbau.

Spieß, 1) sow. →Lanze 1).

2) In der Drucktechnik Bezeichnung für die auf Druckbogen zwischen den Buchstaben vorkommenden schwarzen Stellen, die entstehen, wenn während des Druckes die Ausschlußstücke durch die Erschütterung

der Maschine hochkommen und mit zum Abdruck gelangen. Beispiel: ■

3) In der Soldatensprache Bezeichnung des Feldwebels, danach des Landjägers oder Kriminalpolizisten in der Gaunersprache.

Spieß [über das Neuhebräische aus lat. hospes 'Wirt'], Bezeichnung der Gaunersprache für die Kneip- oder Herbergswirte.

Spieß, Adolf, Begründer des deutschen Schulturnens, *Lauterbach am Vogelsberg 3. Febr. 1810, †Darmstadt 9. Mai 1858, lernte das Turnen bei Jahn, das Schulwesen in der Schweiz bei Pestalozzi kennen und sollte 1842 das preuß. Schulturnen organisieren, kam dann aber 1848 nach Hessen zur Ausführung der gleichen Aufgabe. S. forderte in seinen »Gedanken über die Einordnung des Turnwesens in das Ganze der Volkserziehung« (1842), daß Turnen verbindliches Lehrfach des Schulunterrichts für beide Geschlechter und alle Klassen unter Leitung des Klassenlehrers sein sollte. S. schrieb ferner: »Lehre der Turnkunst« (4 Tle., 1840—46; 2. Aufl. 1867—85) und »Turnbuch für Schulen« (2 Tle., 1847—51; 2. Aufl. 1880—89).

Roller: Adolf S. (1910).

2) Christian Heinrich, Romanschriftsteller, *Helbigsdorf bei Freiberg (Sachsen) 4. April 1755, †Schloß Bezdiekau (Böhmen) 17. Aug. 1799, zog eine Zeitlang als Wanderschauspieler umher, bis ihn 1788 der böhm. Graf Künigl als Gesellschafter und Wirtschaftsdirektor in den Dienst nahm. Als Schriftsteller war S. einer der fruchtbarsten und am meisten gelesenen Vertreter des trivialen Schauerromans (»Der alte Überall und Nirgends«, 2 Bde., 1792; »Die Löwenritter«, 4 Bde., 1794/95; »Die zwölf schlafenden Jungfrauen«, 3 Bde., 1794—96) und Ritterstücks (»Clara von Hoheneichen«, 1792).

Müller-Fraureuth: Die Ritter- und Räuberromane (1894); J. Skalitzky: Christian Heinr. S. (Sudetendeutsche Lebensbilder, Bd. 2, 1930).

Spießbock, 1) ein →Bockkäfer; 2) svw. Spießer, →Geweih; 3) Antilope, →Pferdeböcke.

Spießbürger, im Mittelalter die in der eigentl. Stadt wohnenden Bürger, im Gegensatz zu den in der Vorstadt oder auf dem platten Lande wohnenden →Pfahlbürgern, dann auch ärmere Bürger, die nur mit Spießen bewaffnet Kriegsdienste leisteten; heute in geringschätzigem Sinn Kleinbürger, die an veralteten Gewohnheiten und beschränkten Ansichten festhalten (**Spießer**).

Spieße, in der Jägersprache die noch endenlosen, nur im zweiten Lebensjahre getragenen Geweihe junger Elch-, Rot-, Damhirsche sowie der Rehböcke (Tafel Geweih, Abb. 3, 7, 18, 22).

Spieß-Ems, Stadtteil von Bad →Ems.

Spießen, svw. →Forkeln.

Spießente, Fasanente, Pfeilschwanzente, Anas (Dafila) acuta, Ente mit spießförmig verlängertem Schwanz, langem, dünnem, weißem Hals, braunem Kopf und weißer Unterseite. Nistet im nördlichen Europa, Asien und Nordamerika, in Deutschland ziemlich selten.

Spießer, 1) svw. →Spießbürger.

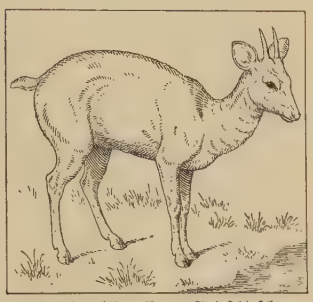
2) In der Jägersprache →Geweih.

Spießgeselle, Genosse bei schlechten Handlungen, eigentlich: Waffengenosse.

Spießglanzbleierz, →Bournonit.

Spießglanzglas (Vitrum Antimonii), →Antimonoxysulfide.

Spießhirsche, Mazama, Hirschgattung mit ungezweigtem Geweih, aus den heißen Gebieten Mittel- und Südamerikas. Erwähnt sei der **rote S., Mazamahirsch** (Mazama rufa) aus den Waldgebieten Guyanas bis Paraguays, mit rotbraunem Haarkleide, 67 cm hoch.



Spießhirsche: Roter Spießhirsch.

Spießlein, **Wurf,** früheres Zählmaß, in Nürnberg zu fünf Stück, in Thüringen für Obst zu vier Stück.

Spießlerche, Vogel, →Pieper.

Spießrecht, Recht der langen Spieße, ein in Landsknechtsgebräuchen vorkommendes, summarisches Verfahren bei Aburteilung schwerer Verbrechen. Eine besondere Strafe war dabei das Durch-die-Spieße-Jagen. (→Spießrutenlaufen.)

Spießrutenlaufen, Spitzruten- oder Gassenlaufen, eine angeblich von Gustav Adolf von Schweden eingeführte, in Preußen durch Scharnhorst aufgehobene Militärstrafe für Desertion, Spiel, Trunkenheit usw. Der Verbrecher, der bis auf den Gürtel entkleidet wurde, mußte eine Gasse von 100—300 Mann durchschreiten und erhielt von jedem mit einer Weidenrute einen Hieb auf den Rücken. [hamia.

Spießtanne, Nadelholzgatt., svw. →Cunning-

Spiethoff, Arthur, Volkswirtschaftler, *Düsseldorf 13. Mai 1873. Er war Assistent bei Schmoller, habilitierte sich 1907 in Berlin, wurde 1908 ord. Prof. an der Deutschen Universität in Prag und 1918 in Bonn. Seit 1918 ist er Herausgeber von »Schmollers Jahrbuch«. Von der histor. Schule ausgehend, strebt S. nach einer realistisch begründeten Wirtschaftstheorie und hat bes. die Theorie der Konjunkturbewegungen (von ihm »wirtschaftl. Wechsellagen« genannt) gefördert. Er schrieb: »Beiträge zur Analyse und Theorie der allgem. Wirtschaftskrisen« (Berliner Diss., 1905), »Das Verhältnis von Kapital, Geld und Güterwelt« (3 Aufsätze in »Schmollers Jahrbuch«, Jahrg. 43, 1919), Art. »Krisen« (im Handwörterbuch der Staatswissenschaften, Bd. 6, 4. Aufl. 1925).

Festschrift für S. (Der Stand und die nächste Zukunft der Konjunkturforschung, 1933).

Spiez, Dorf im schweiz. Kanton Bern (Karte 55, D 3), am Südufer des Thuner Sees, 631 m ü. M.,

Spiez.

Knotenpunkt der Bahnen Thun-Interlaken, S.-Zweisimmen-Montreux und der Lötschbergbahn, hat (1930) 4996 ref. E., Kirche (12. Jahrh.), Schloß,

Obstbau und ist wegen seiner geschützten Lage ein vielbesuchter, vornehmer klimat. Kurort.

Spigelscher Leberlappen, der von dem Anatomen Adriaan van den Spieghel (Spigelius, *Brüssel 1578, †Padua 1625) zuerst beschriebene Schwanzlappen (von ihm als Lobus exiguus bezeichnet) der →Leber (1).

Spika [lat. 'Ähre'], Stern erster Größe im Sternbild der Jungfrau.

Spike [aus lat. spica 'Ähre'] *w*, sww. →Lavendel, einige Arten Baldrian (und →Nardostachys) und →Spargel, auch sww. →Speik.

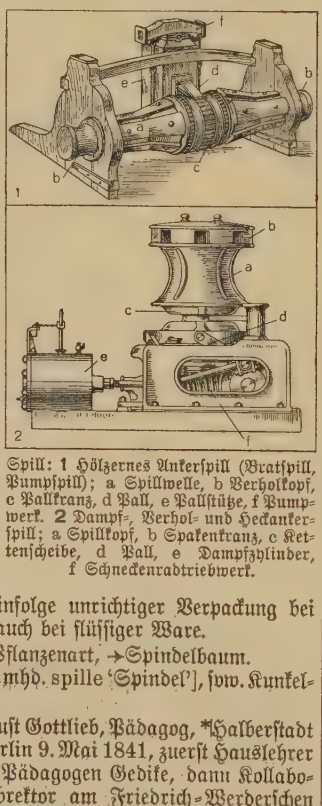
Spiköl, Nardenöl, ein ätherisches Öl aus den Blüten von Lavandula Spica; das gelbliche, kampferartig riechende Öl wird hauptsächlich in den Mittelmeerländern, Südfrankreich und Spanien destilliert; es findet in der Parfümerie und Seifenfabrikation Verwen- [dung.

Spikulärzellen, →Sklerenchym.

Spilimbergo, Gem. der ital. Prov. Udine (Karte 68, D 1), 132 m ü. M., r. am Tagliamento, hat (1931) 8230 E., AGer., Dom von 1284.

Spilit, sww. Diabasaphanit, →Diabas.

Spill *s*, eine Art Winde zum Verschieben von Fahrzeugen. **Ankerspill,** die Ankerwinde der Schiffe. Das S. besteht im wesentlichen aus einem von Hand oder durch einen Motor bewegten, drehbaren Kopf, um den das Zugseil oder die Ankerkette geschlungen wird. **Verholspille** sind S., die zum Verholen (d. h. Heranholen) der Schiffe am Kai beim Festmachen mit Hilfe von Trossen dienen. Die **Bratspille** der alten Schiffe waren waagerecht liegende, die **Gangspille** senkrecht stehende S. Sie wurden mit der Hand gedreht.



Spill: 1 Hölzernes Ankerspill (Bratspill, Pumpspill); a Spillwelle, b Verholkopf, c Pallkranz, d Pall, e Pallstütze, f Pumpwerk. 2 Dampf-, Verhol- und Heckankerspill; a Spillkopf, b Spakenkranz, c Kettenscheibe, d Pall, e Dampfzylinder, f Schneckenradtriebwerk.

Spillage [-*lidsche*, von engl. to spill 'verschütten'] *w*, Verluste infolge unrichtiger Verpackung bei trockener, seltener auch bei flüssiger Ware.

Spillbaum, Pflanzenart, →Spindelbaum.

Spillehn [von mhd. spille 'Spindel'], sww. Kunkellehn (→Kunkel 2).

Spilleke, August Gottlieb, Pädagog, *Halberstadt 2. Juni 1778, †Berlin 9. Mai 1841, zuerst Hauslehrer in Berlin bei dem Pädagogen Gedike, dann Kollaborator, später Subrektor am Friedrich-Werderschen Gymnasium, 1804 auch Prediger in Berlin, 1821 Direktor des Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums und der mit ihm verbundenen Realschule und höheren Töchterschule. Er forderte in seinen Schriften (»Gesammelte Schulschriften«, 1825) die Errichtung von Realschulen.

L. Wiese: Aug. G. S. (1842), Lebenserinnerungen und Amtserfahrungen (1886).

Spiller von Hauenschild, Dichter unter dem Decknamen Max →Waldau.

Spilling, →Pflaume.

Spillmage, sww. Spindelmage, →Mage.

Spillmann, Joseph, Schriftsteller, *Zug 22. April 1842, †Luxemburg 23. Febr. 1905. Er trat 1862 in das Noviziat des Jesuitenordens ein und empfing 1874 die Priesterweihe. Nach Erlaß des Jesuitengesetzes ging S. nach Holland und England, 1899 ließ er sich in Luxemburg nieder. 1880—1900 war er Schriftleiter der »Katholischen Missionen«. Er schrieb: »Geschichte der Katholikenverfolgungen in England 1535—1681« (5 Tle., 1900—05), ferner Reiseschilderungen (»Durch Asien«, 2 Bde., 1889/90) und histor. Romane im Sinne seines Ordens (»Lucius Flavus«, »Tapfer und Treu«, »Kreuz und Chrysanthemum«, »Ein Opfer des Beichtgeheimnisses«), die gesammelt (14 Bde.) 1911—16 erschienen (Volksausg. 1920—28).

Spillpfeife, in der Orgel halbgedeckte Lippenstimme, der Rohrflöte ähnlich; bisweilen auch Bezeichnung für Spitzflöte oder Gemshorn.

Spilographa, Zweiflüglergatt., →Kirschfliege.

Spilosit, im Kontakt (→Kontaktmetamorphose) mit Diabas zu einem gefleckten Gestein umgewandelter Tonschiefer.

Spin [von engl. to spin 'sich drehen'], nach Annahme der modernen Atomtheorie die Drehung eines Elektrons in einem Atom um eine Achse. Infolge dieser Drehung besitzt das Elektron ein magnetisches Moment, stellt sich daher in einem Magnetfeld parallel oder antiparallel ein (→Stern-Gerlach-Versuch). Theoretisch muß dem S. eine Quantenzahl zugeordnet werden.

Spina [lat.] *w*, **1)** in der Anatomie S. dorsi, das Rückgrat, die Wirbelsäule; S. bifida, die gespaltene Wirbelsäule, angeborene Spaltung der Rückenwirbel und Offenstehen des Wirbelkanals. (→Rachischisis.)

2) In der Botanik Pflanzenteil, →Dorn.

Spina, uralte Handelsstadt an der südl. Pomündung (Karte 123, C 2), die bis nach Delphi hin, wo ein Schatzhaus von S. war, auch mit den Griechen in Beziehung stand. Da die Pomündung stark versandete, hatte S. schon zur Römerzeit kaum noch Bedeutung.

Spina, Franz, sudetendeutscher Politiker, *Markt Türnau (Mähren) 5. Okt. 1868, anfangs Mittelschullehrer, wurde Prof. der tschech. und westslaw. Sprachen und Literaturen an der deutschen Universität in Prag. Seit 1920 gehört er für den Bund der Landwirte, die sudetendeutsche Agrarpartei, dem Abgeordnetenhaus der Tschechoslowakei an. Im Herbst 1926 wurde er Minister für Gesundheitswesen in den gemischt-nationalen Kabinetten Svehla, Udržal und Malypetr.

Spinabad, Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, 1468 m ü. M., in der Talschaft Davos, 6½ km südwestl. der Station Davos-Platz.

Spinacia, Pflanzengatt., →Spinat.

Spinal [lat.], zum Rückenmark gehörig oder von ihm ausgehend.

Spinalanästhesie [lat.-grch.], sww. Rückenmarkanästhesie, →Anästhesieren. (→Lumbalpunktion.)

Spinale Kinderlähmung, →Kinderlähmung, spinale. [mark.

Spinalganglion, Mz. Spinalganglien, →Rücken-

Spinalirritation [lat.], veraltete Bezeichnung für nervöse, gewöhnlich nach Unfall beobachtete Erscheinungen, die fälschlich auf eine Reizung des Rückenmarks zurückgeführt werden.

Spinālkrankheiten, svw. →Rückenmarkkrankheiten.

Spinālllähmung, Lähmung infolge von Rückenmarkkrankheiten.

Spinālnerven, →Rückenmark.

Spinālparalyse [lat.-griech.], svw. Spinallähmung.

Spinālpunktiōn [lat.], svw. →Lumbalpunktion.

Spināt [über das Mittellatein aus arab. isfināǧdsch] *m.* 1) S., westdeutsch **Buretsch,** schweiz. **Spinez,** Spinacia oleracea, meldenähnliche, 1—2jährige, meist 30—40 cm hohe Gemüsepflanze der Fam. Chenopodiazeen, die wohl von der in Turkestan, Persien, Afghanistan heimischen S. tetranda, dem **Schamum,** abstammt; mit saftigen Blättern (die unten eirund, weiter oben pfeilförmig, zuoberst länglich sind), grünlichen Blütchen, die zweihäufig verteilt sind, in Blattachseln am Sproßende stehen, und zwar an der weiblichen Pflanze (Tafel Gemüse I, Abb. 1) in Knäueln, an der männlichen in Ähren von Knäueln; mit einsamigen Nüßchen, die von der Blütenhülle umwachsen werden. Man unterscheidet Sommerspinat (großer, holländischer S.) mit fast kugeliger Fruchthülle und Winterspinat mit mehr oder weniger dreiseitiger, 2—6spitziger Fruchthülle. Der S. ist verhältnismäßig eisenreich. Über Anbauverhältnisse →Gemüse, Übersicht.

Spinat: a Zweig mit männl. Blüten, b männl. Blüte, c weibl. Blüte, d Frucht, e Samen, f Keimpflanze, g etwas größere Pflanze. (a und g etwa 1/3 nat. Gr.)

2) S., Bezeichnung für →Tetragonia **(neuseeländischer S.),** →Mangold **(römischer Kohl),** für eine →Basella **(Malabarspinat),** die Beermelde und Reismelde **(Erdbeerspinat** und **Reis-** oder **Peruspinat,** →Chenopodium), für den Schildampfer und Gartenampfer **(französischer** oder **römischer S.** und **englischer S.** oder **Winterspinat,** →Ampfer), für deutsche Arten von →Chenopodium und →Pippau **(wilder S.),** von →Atriplex **(Gartenspinat** oder **spanischer S.),** gutem Heinrich **(Feldspinat,** →Chenopodium) und **Feld-** oder **Wiesenspinat** (→Leimkraut), die alle ähnlich wie 1 gezogen werden können.

S., seine Kultur und Verwertung in gemeinverständlicher Darstellung (2. Aufl. 1921); Jos. Becker: Handb. des gesamten Gemüsebaues (2. Aufl. 1929).

Spina ventōsa [lat.], **Winddorn,** 1) beim Menschen Knochenauftreibung bes. an den Mittelhand- und Mittelfußknochen oder Finger- und Zehengliedern infolge von Knochentuberkulose.

2) Bei Tieren, bes. beim Rind, Knochenauftreibung am Kiefer infolge von →Aktinomykose.

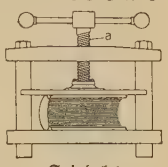
Spingazzola, Gem. in der ital. Prov. Bari (Karte 68, F 4), 435 m ü. M., hat (1931) 11210 E., AGer.

Spind [mnd. spinde aus mlat. spenda 'Speiseschrank'] *s* und *m,* Schrank.

Spindel. 1) S., im Maschinenbau bei Bohrmaschinen, Drehbänken Bezeichnung für einen Umdrehungskörper, der dem Werkzeug oder Arbeitsstück die Drehbewegung vermittelt. Eine **Schraubenspindel** (z. B. an Spindelpressen oder an Drehbänken) ist mit einem Flach- oder Trapezgewinde versehen. (Abb.)

2) S., **Rachis,** an der Pflanze die Hauptachse im Blütenstand und im gefiederten →Blatt.

3) S., in der Spinnerei ein beiderseitig zugespitzter Körper, auf dem der Faden aufgewickelt wird.



Spindel 1: Spindel (a) an einer Kopierpresse.

4) S., bei einer Treppe (Wendeltreppe) die Mittelsäule.

5) S., bei der Zellteilung die Kernspindel, →Kernteilung.

Spindelbank, eine Vorspinnmaschine in der Baumwoll- und Flachsspinnerei, auch der Träger, an dem die Spindeln befestigt sind.

Spindelbaum, Spindelstrauch, Spillbaum, Evonymus, Euonymus, Pflanzengatt. der Fam. Celastrazeen mit mehr als 100, großenteils asiat. Arten; meist mit gegenständigen Blättern und Zweigen sowie vier- bis fünfzähligen, trugdoldig angeordneten Zwitterblüten, mit abstehenden oder herabgeschlagenen Kelchblättern, unscheinbaren Blumenkronblättchen, sehr kurzen Staubblättern und einem eingriffligen Fruchtknoten, der eine vier- bis fünffächerige, mehrsamige Kapsel entwickelt. Im Deutschen Reich 3 Arten: Evonymus europaea **(europäischer S., Pfefferriesel, Pfaffenhütchen, Pfaffenkäppchen, Pfaffenröschen, Judenkirsche, Katzenpfötchen, Zweckholz),** bis 6 m hoch, mit grünen Jungzweigen (die stumpf vierkantig sind und oft vier Korkleisten tragen), mit länglichen bis eiförmig-spitzen, gezähnelten Blättern, grünlichen, vierzähligen Blüten (Tafel Blüte I, Abb. 10) in drei- bis neunblütigen Trugdolden, später mit rosenroten, abgerundet-vierkantigen Kapseln (die wie das Barett des kath. Geistlichen gestaltet sind) und mit weißlichen Samen in orangerotem Samenmantel (Arillus), in trockenen, humusreichen Wäldern, an Felsen, in Hecken fast ganz Europas und Westasiens; Evonymus verrucosa **(warziger S.),** niedriger, mit dicht korkwarzigen Zweigen, rot punktierten Blumenkronblättchen und schwarzen, kugligen, im roten Arillus nur z. T. eingehüllten Samen, in Gehölzen, an Felsen Osteuropas (bis Ostdeutschland); Evonymus latifolia **(breitblättriger S.),** langästig, mit bis 14 cm langen, sehr langgestielten Blättern, grünlichbraunen, fünfzähligen Blüten (in langen Trugdolden) und roter, fünfkantiger Frucht (mit orangerotem Samenmantel und weißlichen Samen), in Gehölzen der Pyrenäen, des Juras, der Alpen, Ostkarpathen, Apenninen, Südosteuropas, Vorderasiens, Nordafrikas, gern auf Kalk. Das zähe, feinfaserige, doch wenig dauerhafte Holz von Evonymus europaea dient zur Herstellung von Drechslerwaren, Schnitzereien, Schuhstiften, Pfeifenrohren, Zahnstochern, Spindeln, die weiche, gleichmäßige Holzkohle als Zeichen-

Spindelbaum: 1 Evonymus europaea, a Zweig mit Blüten, b mit Früchten, c Blütenlängsschnitt, d Fruchtlängsschnitt; 2 Evonymus japonica mit Früchten. (1a, 1b und 2 etwa 1/4 nat. Gr.)

kohle und als Bestandteil von Schießpulver, die Frucht und der Samen hier und dort zum Gelbfärben. Ziersträucher sind außer den genannten Arten (mit Spielarten) z. B.: Evonymus japonica aus Ostasien, mit langgestielten, sägezähnigen, ledrigen, immergrünen Blättern und weißen bis grünlichen Blütchen, mit vielen buntlaubigen Spielarten; Evonymus radicans aus Japan, mit wurzelnden und klimmenden Ästen, rundlichen Blättern und gleichfarbigen oder rötlichen Früchten, besonders als Einfassungs- und Felsenstrauch; Evonymus atropurpurea aus Nordamerika mit großen Blättern, dunkelrotbraunen oder purpurnen Blüten, hellpurpurroten, ausdauernden Früchten und arzneilicher Wurzelrinde (**Wahoorinde**); Evonymus nana aus Südosteuropa, Kaukasien, Turkestan, Ostasien, nur bis 0,8 m hoch, mit schmalen, am Rand umgerollten, ledrigen Blättern, braunroten Blüten und hellroten Früchten, bes. für Felsengärten.

Spindelbaumgewächse, die Pflanzenfam. der →Celastrazeen.

Spindelbremse, →Eisenbahnbremsen.

Spindellehn, svw. Kunkellehn (→Kunkel 2).

Spindelmage, Verwandtschaftsbezeichnung im alten deutschen Recht, →Mage.

Spindelmühle-Friedrichsthal, auch **Spindlermühle-Friedrichsthal,** tschech. **Špindlerův Mlýn,** Luftkurort und Wintersportplatz im tschechoslowak. Bz. Hohenelbe im nördl. Böhmen (Karte 57, D 2; 41a ①), 750—850 m ü. M., im Riesengebirge, hat (1930) 1520 deutsche E.

Spindelöl, Spindelschmieröl, ein Schmieröl für leicht belastete und schnellaufende Maschinen (Spinn-, Papier-, Druckereimaschinen und Preßluftwerkzeuge) ist ein spezif. leichtes, niedrig entflammendes und niedrig viskoses Erdöldestillat.

Spindelpresse, →Presse.

Spindelschnecke, Fusus, artenreiche Gatt. der Vorderkiemer, mit schönem, kräftigem Haus, dessen Mündung in ein langes, dem Atemsipho entsprechendes Halbrohr ausgezogen ist, das als handgriffartige Verlängerung der Schalenspindel erscheint. Eine nordische Art, Fusus antiquus, diente auf den Hebriden früher als Tranlampe, deren Docht von dem erwähnten Halbrohr aufgenommen wurde.

Spindelstock, Teil einer →Drehbank.

Spindeluhr, →Uhren.

Spindle [*špindl*], engl. Garnmaß: 1 S. zu 18 Hank für Baumwollengarn = 15120 Yard = 13825,7 m, das irische S. für Leinen- oder Hanfgarn zu 4 Hank = 14400 Yard = 13167,4 m, das schott. zu 38 Lea = 11400 Yard = 10424,2 m.

Spindler, Karl, Romanschriftsteller, * Breslau 16. Okt. 1796, † Freiersbach (Baden) 12. Juli 1855, war vorübergehend Wanderschauspieler und widmete sich seit 1824 ganz der Schriftstellerei. Mit breitangelegten packenden Kulturbildern im Stile Scotts (»Der Bastard«, 3 Bde., 1826; »Der Jude«, 4 Bde., 1827; »Der Jesuit«, 3 Bde., 1829) errang er großen Erfolg, ward aber bald durch wirtschaftliche Not zur Massenerzeugung historischer Romane und Novellen gedrängt. »Sämtliche Werke« (102 Bde., 1831—54). 1830—49 gab er auch das Taschenbuch »Vergißmeinnicht« heraus.

Joseph König: Karl S. (1908).

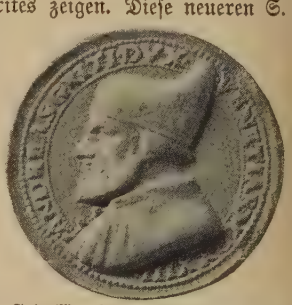
Spindlersfeld, Vorstadt von →Cöpenick.

Špindlerův Mlýn [*schpindlěrůf mlin*], tschech. Name des Luftkurorts →Spindelmühle-Friedrichsthal in Böhmen.

Spinell [mlat. spinellus], eine Gruppe verbreiteter Mineralien, die vorwiegend im Oktaeder kristallisieren, häufig nach der Oktaederfläche verzwillingt (Tafel Kristalle, Abb. 11). Wichtige Arten sind: 1) **Eigentlicher S.,** wesentlich $MgAl_2O_4$, von der Härte 8 und dem spez. Gew. 3,5—4,1, verschiedenfarbig: Rot (**edler S.;** Tafel Edelsteine I, Abb. 5), als Edelstein **Rubinspinell** (dunkelrosenrot) **Balasrubin** (blaßrot), **Almandinspinell** (bläulichrot), **Rubizell** (gelbrot) genannt, aus Seifen von Ceylon, Mysore und Pegu; blau (**blauer S.**) von Ceylon und Södermanland; grasgrün (**Chlorospinell**), eisenoxydhaltig, vom Ural und aus Värmland; grünlichschwarz (**Ceylanit, Pleonast**) mit Eisenoxydul und Eisenoxyd, häufig in Kontaktgesteinen, z. B. in vesuvischen Auswürflingen, im Albanergebirge, am Monzoni, im Staate New York, vielorts in Andalusit und Kordierit führendem Hornfels; bräunlichschwarz (**Pikotit**) mit Eisen- und Chromoxyd, verbreitet in Olivingesteinen, z. B. im Lherzolith, im Olivin der Basalte. 2) **Herzynit,** $FeAl_2O_4$, schwarz, körnig und derb in manchem Gabbro (z. B. von Le Prese im Veltlin), im sächs. Granulit. 3) **Zinkspinell, Automolit, Gahnit,** $ZnAl_2O_4$, in dunkelgrünen bis entenblauen Oktaedern von der Härte 8 und dem spez. Gew. 4,33—4,35, von Falun, aus New Jersey, Connecticut und Georgia. 4) →Franklinit. 5) **Chromit** (→Chromeisenstein). 6) **Magnetit** (→Magneteisenstein.

Künstlicher S. wurde bereits 1854 in 3—4 mm großen Kristallen dargestellt. Bei dem Versuche, blauen Saphir synthetisch darzustellen, erhielt Verneuill zuerst blauen S. in großen Schmelzbirnen (→Edelsteine, künstliche). Dieser S. wurde auch als Hope Saphir bezeichnet. In den letzten 10 Jahren sind eine große Zahl schöner und neuer Farbenvarietäten synthetischer S. in den Handel gekommen, welche die Farbtönung z. B. des Aquamarines oder des blauen Zirkones oder des Kunzites oder auch den Farbenwechsel des Alexandrites zeigen. Diese neueren S. zeichnen sich durch hohen Tonerdeüberschuß aus.

Spinelli, 1) Nicola, ital. Komponist, * Turin 29. Juli 1865, † Rom 17. Okt. 1909, komponierte Opern im Stil des Verismo: »Labilia« (1890), »A basso porto« (1894).

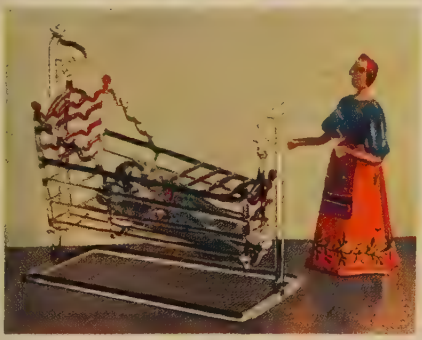


Spinelli: Medaille auf Andreas Griti; 3,5 cm Durchmesser (1523; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum).

2) Niccolò di Forzore, genannt **Fiorentino,** ital. Medailleur, * 1435, † Florenz 1514, ist für die Wiedergeburt des ital. Münzgusses im 15. Jahrh. der bedeutendste Künstler: Münzen mit den stets in Seitensicht gegebenen Bildnisköpfen berühmter Florentiner seiner Zeit (Lorenzo Magnifico, Pico della Mirandola, Cosimo und Giuliano Medici, Savonarola, F. Strozzi).

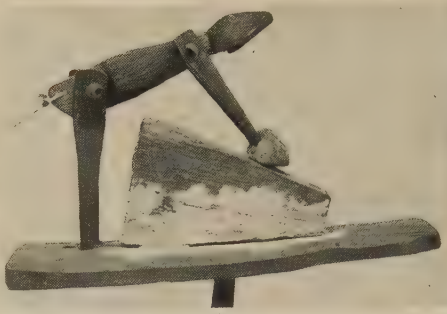
G. Habich: Die Medaillen der ital. Renaissance (1924).

Spinett [von lat. spina 'Dorn', d. h. dem die Saiten anreißenden Dorn (Federkiel)] *s,* ital. **Spinetta,** frz. **Epinette,** ein Kielklavier (→Cembalo; Tafel Klavier I, Abb. 3), dessen Saiten schräg oder rechtwinklig zur Längsrichtung der Tasten gespannt sind (→Virginal). Man baute kleine Instrumente im Vierfußton (**Spinettino, Single Virginal**) oder

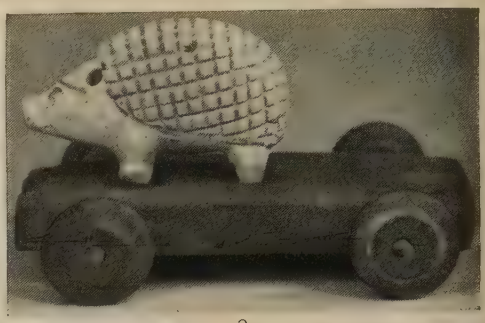


1. Friedrich der Große; Zinnsoldat von J. Hilpert, 1777 (Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg).
2. Puppen und Möbel aus der Kinderstube des Puppenhauses der Fürstin Augusta Dorothea; erste Hälfte des 18. Jahrh. (Schloß-Museum, Arnstadt, Thür.).
3. Spanische Puppe. Ende des 16. Jahrh.; Höhe 78 cm (Sammlung Figdor, Wien).
4. Küche aus dem Puppenhaus der Fürstin Augusta Dorothea; erste Hälfte des 18. Jahrh. (Schloß-Museum, Arnstadt, Thür.).
5. Holzspielzeug aus dem Sächs. Erzgebirge; 19. Jahrh. (Städtisches Museum, Grünhainichen).
6. Glasspielzeug aus Lauscha, Thür.; 19. Jahrhundert (Spielzeugmuseum, Sonneberg).
7. Berchtesgadener Holzspielzeug; 19. Jahrh. (Landesmus., Zürich).
8. Käthe-Kruse-Puppen, 20. Jahrh.

Spielzeug II.



1



2

3

4

5

6

7

8

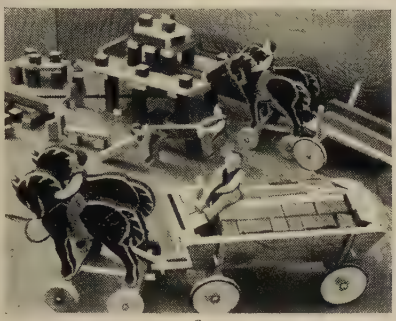
9

10

1. Brotkneter, bewegliches Holzspielzeug; ägyptisch, um 2000 v. Chr., Höhe 12 cm (Museum Leyden). **2.** Igel aus Susa in Persien; 1100 v. Chr. (Louvre, Paris). **3.** Koptische Stoffpuppe aus Achmim Panopolis; um 500 n. Chr., Höhe 13 cm (Sammlung Figdor, Wien). **4.** Griechische Tonpuppe; um 500 v. Chr. (Brit. Museum, London). **5.** Gotische Tonpuppe aus Nürnberg; um 1450, Höhe 50 cm (Museum Sonneberg). **6.** Turnierritter mit dem Wappen der Nürnberger Patrizierfamilie der Holzschuher; deutsch, um 1520, Höhe 38 cm (Nationalmuseum München). **7.** Figürchen aus Ton; süddeutsch, spätes 17. Jahrh., Höhe 7 cm (Nationalmuseum München). **8.** Spielende Kinder aus dem Hortus deliciarum der Herrad von Landsberg um 1180. **9.** Ritter aus Zinn; französisch, 13. Jahrh. (Cluny-Museum, Paris). **10.** Deutsches Puppenhaus um 1600 (Berlin, Schloßmuseum).

1

2



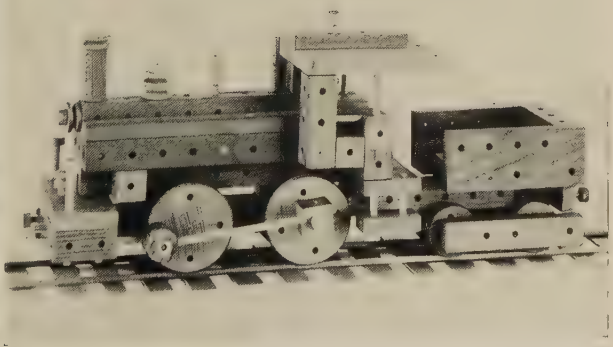
3

4

5

6

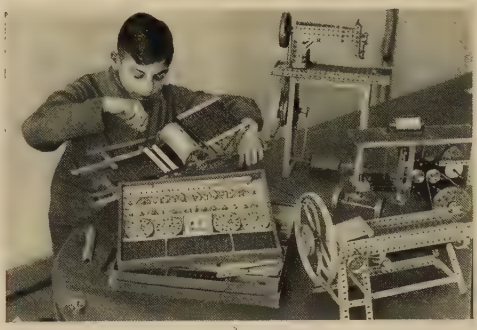
7



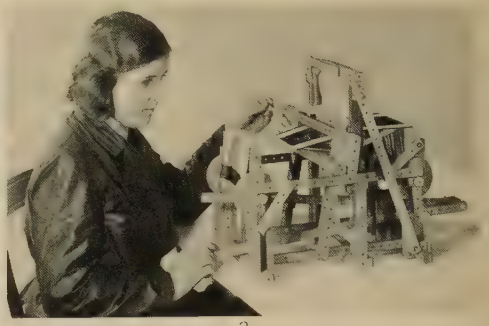
8

Anregung der Phantasie durch Sage und Geschichte: 1. Arche Noah. 2. Der Weltkrieg. **Einführung in die praktische Umwelt:** 3. Bauwagen. 4. Puppenstube. 5. Die Stadt (New York). 6. Das Dorf (Erzgebirge). 7. Das Tier (Giraffen). **Anregung des Sinnes für Technik:** 8. Lokomotive mit Tender, aus Einzelteilen zusammengesetzt.

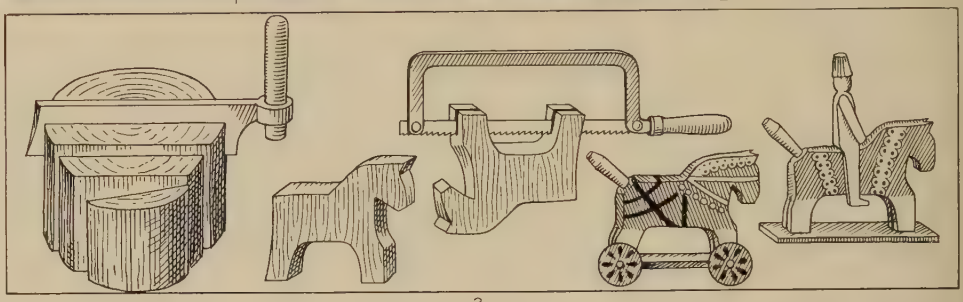
Spielzeug IV.



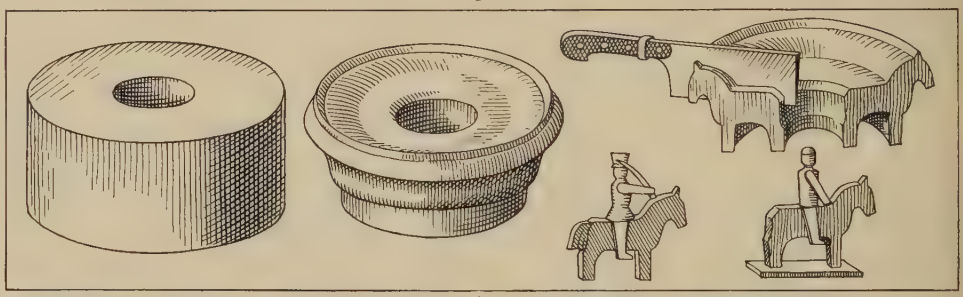
1



2



3



4

5

6

7

Anregung des Sinnes für Technik:

1. Technischer Baukasten.
2. Webstuhl aus Einzelteilen zusammengesetzt.

Spielzeugherstellung:

3. Herstellung durch Spalten eines Holzblockes (Berchtesgaden).
4. Herstellung durch Abspalten von einem gedrechselten Profilring.
5. Herstellung des ganzen Stückes durch einen einzelnen Künstler.
6. Fabrikmäßige Herstellung von Einzelteilen: übergießen von Puppenteilen.
7. Fabrikmäßige Massenherstellung: Frisch lackierte Autos in der Trockenmaschine.

größere achtfüßige **(Spinetto, Double Virginal)**, setzte auch zur Erweiterung des Umfangs und Wechselmöglichkeit des Klangs ein kleines auf ein großes. Das älteste erhaltene S. in Modena stammt aus dem Jahr 1493. (→Klavier.)

Spingarn, Joel Elias, amerik. Literaturkritiker, *New York 17. Mai 1875, war 1899—1911 zuerst Assistent, später Prof. für vergleichende Literatur an der Columbia-Universität, New York; beschäftigte sich mit der Geschichte der literar. Kritik (»History of literary criticism in the Renaissance«, 1899; »Critical essays of the 17th century«, 3 Bde., 1908/09) und untersuchte in den Schriften »The new criticism« (1911) und »Creative criticism« (1917) die Grundlagen literarischer Kritik. Mit B. Croce verlangt er Einleben ins Kunstwerk und Miterleben mit dem Künstler. Gegen die herrschende Kritik in Amerika richtet sich die Streitschrift »Criticism in America, its function and status« (1924). Eigene Gedichte S.s erschienen u. d. T. »The new Hesperides and other poems« (1911) und »Poems« (1924).

W. Fischer: Amerikanische Prosa (1926).

Spinges, Dorf bei →Mühlbach 1 (Südtirol).

Spinifex, Stachelkopfgras, Grasgattung Indonesiens und Australiens mit 4 Arten, bei denen die weibl. Blütenstände doldig zwischen überragenden, stacheligen Tragblättern vereinigt sind, sich bei der Reife loslösen und vom Wind verbreitet werden **(Steppenläufer).** Durch Ausläufer befestigen sie Dünen. Neben Arten von Triodia (Dreizahngras) beherrschen sie Steppengebiete **(Spinifexsteppe).**

Spinnaker *m*, im Seewesen (bei einer Jacht) ein großes dreieckiges Segel, das beim Wettsegeln vor dem Wind gesetzt wird.

Spinndrüse, →Spinnorgane.

Spinnen, Araneiden, Araneida (hierzu Tafel Spinnentiere S. 696), die wichtigste Ordn. der →Spinnentiere mit etwa 4000 Arten (ungefähr 600 deutsche). Beide Hauptabschnitte am Körper der S. sind ungegliedert und durch einen kurzen, dünnen Stiel miteinander verbunden. Das Kopfbruststück trägt oben in der Nähe seines Vorderrades 4, selten 3 Paar oder noch weniger einfache Augen, vorn die Kieferfühler, unten die Kiefertaster und die 4 Beinpaare. Die Kieferfühler bestehen aus je einem kräftigen, innen gezahnten Grundglied und einer einschlagbaren, durchbohrten Klaue, in welcher der Ausführungsgang einer ziemlich großen schlauchförmigen Giftdrüse mündet (→Spinnengifte). Die Kiefertaster sind beinförmig; beim Männchen ist ihr Endglied verdickt und trägt als Anhang das Begattungsorgan (Bulbus genitalis). Die Beine bestehen aus sieben Gliedern, deren letztes außer mit einem Paar Klauen, namentlich bei den Netze webenden S., mit mancherlei Haken, Kämmen und Bürsten ausgestattet ist, die zum Spinnen und Glätten des Fadens verwendet werden. Der Atmung dient außer einem oder zwei Paaren sog. Lungen, die am Bauche durch schmale, spaltförmige Öffnungen ausmünden, ein weiter hinten am Bauche mündendes Luftröhrensystem, das nur den Pholciden fehlt.

Die S. sind Raubtiere. Die meisten leben einzeln, nur wenige in größeren Massen in einer Art von Geselligkeit. Ihre Nahrung besteht aus kleinen Tieren, größtenteils aus Insekten, bes. Zweiflüglern, für die größten Arten aus Heuschrecken, Schaben usw. Die durch das Einschlagen der Giftklauen getöteten oder gelähmten Tiere werden zerkaut, der ausfließende Saft ausgesogen, die festen Teile aber nicht mit verschluckt. Zum Fang der Beute benutzen viele Arten die Fähigkeit des Spinnens, die ihnen den Namen S. gegeben hat, doch jagt ein Teil von ihnen im Umherwandern (Vagantia), ohne zu spinnen. Das Spinnvermögen wird im einfachsten Falle zum Austapezieren einer Höhle verwandt, andere spinnen Fangnetze, die mit einem Wohnnetz verbunden sein können oder nicht. Bekannt sind die kunstvollen Kreisnetze der Kreuzspinne und ihrer Verwandten. Junge S. lassen sich an frei in die Luft geschossenen Fäden im Herbst vom Winde tragen. Spinnfäden werden ferner zum Umhüllen der Eier (Kokon) gebraucht. Das Sinnesleben der S. ist hoch entwickelt, das Gesicht oft am wenigsten; die Instinkte zeigen oft eine erstaunliche Höhe der Ausbildung. Die Bewegungen der S. sind in ihrer Schnelligkeit sehr verschieden, je nach dem Aufenthalt am Boden oder in Netzen, unter Steinen usw. Die netzbauenden Formen gleiten gewandt an ihren Fäden. Die Fortpflanzung der S. ist dadurch merkwürdig, daß die Männchen die in den Kiefertastern (Tafel Geschlechtsorgane II, Abb. 9) gelegenen Begattungsorgane zunächst aus der am Bauche liegenden Geschlechtsöffnung mit Samen füllen müssen, den sie in einem andern Akt in die weibl. Samentaschen übertragen. Die Befruchtung findet bei der Eiablage statt. Die Paarungsgewohnheiten sind sehr eigenartig. Bei den Radnetzspinnen sucht das Männchen das Weibchen in dem von diesem gebauten Wohnnetz auf, befestigt an ihm einen Faden (»Liebesbrücke«), an dem es zerrt und so die Aufmerksamkeit des Weibchens auf sich zu lenken sucht. Weitere Werbungshandlungen folgen, bis schließlich das Männchen fast gewaltsam die Werbung durch einen Sprung auf das Weibchen beendet und nun die Begattung vollzieht. Bei Wolfsspinnen, die keine Netze bauen, erfolgt die Paarung ohne Werbungshandlung, nur mit Gewaltanwendung. Eigenartig sind die Liebesspiele der Springspinnen, die geradezu an die Balztänze der Vögel erinnern. Kaum minder merkwürdig sind die Brutpflegegewohnheiten der S. Viele bewachen ihre Eierkokons, die sie in der Nähe ihrer Wohnröhre oder in dieser selbst (z. B. die Tapezierspinne, ferner Argyroneta, eine wasserbewohnende S.) gesponnen haben. Die frei lebenden, räuberischen Wolfsspinnen tragen ihr Eierpaket am Hinterleib in einer weißlichen oder grünlichen Kokonhülle mit sich herum; die ausgeschlüpften Jungen sitzen später noch einige Zeit auf dem Hinterleib der Mutter. Die Entwicklung der Jungen geht unter mehrfacher Häutung vor sich, sie wird meist in einem Jahr vollendet, bedarf aber bei den Vogelspinnen und ihren Verwandten mehrerer Jahre.

Die Ordn. der S. teilt man ein in **Erdweber** (Territelariae), **Radweber** (Orbitelariae), **Röhrenspinnen** (Tubitelariae), **Kugelspinnen** (Theridiidae) mit der →Malmignatte, **Krabbenspinnen** (Laterigradae), **Wolfsspinnen** (Citigradae), **Springspinnen** (Saltigradae). Die letzten beiden werden unter dem Namen **Jagdspinnen** (Vagabundae), die 2.—4. als **Webspinnen** (Sedentariae) vereinigt. Jagd- und Webspinnen zusammen bilden die Hauptgruppe der **Zweilunger** (Dipneumones), der die Erdweber als **Vierlunger** (Tetrapneumones) gegenübergestellt werden. — Man hat versucht, das Gewebe der S. zur Weberei zu verwerten, jedoch ohne Nutzen, und bedient sich der Spinnenfäden nur noch zu Mikrometern in astronom.

Fernrohren; Spinnweb zum Blutstillen zu verwenden, ist bedenklich, da es nicht keimfrei ist.

Walckenaer: Histoire naturelle des Aranéides (5 Hefte, 1805—08); C. W. Hahn und Koch: Die Arachniden (16 Bde., 1831—49); C. L. Koch: Übersicht des Arachnidensystems (5 Hefte, 1837—50); Menge in den Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, Bd. 4 (1843—50); MacCook: American Spiders and their spinningwork, Bd. 3 (Philadelphia 1890—93); E. Simon: Histoire naturelle des Araignées (wichtigstes Werk), 2 Bde., 2. Aufl. (1896—1901); Kobert: Beiträge zur Kenntnis der Giftspinnen (1901); Bösenberg: Die S. Deutschlands (5 Hefte, 1903); Comstock: The Spider Book (New York 1912); Petrunkevitch: Systema aranearum (New Haven, Conn., 1928); Savory: The Biology of Spiders (1928); Berland: Les Arachnides (1933). **Volkstümlich.** R. A. Ellis: Im Spinnenland (1913).

Spinnen, in der Studentensprache wegen eines Verstoßes gegen den Biercomment (→Comment) auf Anordnung des Leiters der Kneiptafel oder eines an Semestern älteren Teilnehmers zur Strafe (pro poena) trinken.

Spinnenaffe, →Kapuzineraffen.

Spinnenblume, Pflanzenarten, →Ophrys, → Schwarzkümmel.

Spinnendistel, die →Benediktenkarde.

Spinnenfisch, svw. →Leierfisch.

Spinnenfliegen, →Fledermausfliegen.

Spinnengifte, die Gifte der →Spinnen. Das Sekret, das bei den meisten Arten, z. B. bei allen in Deutschland lebenden, ungefährlich ist, ist ölig, stark sauer und schmeckt bitter. Es kann durch Ammoniak neutralisiert werden. Das Gift der →Malmignatte löst die roten Blutkörperchen auf, schädigt die Wände der Haargefäße; es treten nach dem Biß Gelenk- und Nervenschmerzen auf, öfters Erbrechen, Atemnot, Beklemmung, Lähmungen, Krämpfe; die Bißstelle ist schmerzhaft. Harmloser ist die südeurop. Tarantel, deren Gift nur örtliche Reizwirkungen (Entzündungserscheinungen und Schmerzen) auslöst. Behandlung ähnlich wie beim Schlangenbiß.

Spinnenkrabben, Krebstiere, →Krabben.

Spinnenkraut, Pflanzenarten, →Graslilie, → Senecio.

Spinnenseide, die von großen trop. Spinnenarten (bes. auf Madagaskar) gewonnenen feinen Fäden, die an Ort und Stelle wie Naturseide verarbeitet und auch in der Mikroskopie verwendet werden.

Spinnentiere, Arachnida, Arachnoidea (hierzu Tafel S. 696), eine Klasse der Gliederfüßer, zu der außer zahlreichen, weniger bekannten Formen die Skorpione, Weberknechte, Spinnen und Milben gehören. Der Körper gliedert sich in Kopfbruststück (Cephalothorax) und Hinterleib. Eine Ausnahme hiervon machen nur die Walzenspinnen, bei denen das erstere wie bei den Insekten in Kopf und Bruststück gesondert ist, sowie anderseits die Milben und Weberknechte, bei denen auch der Hinterleib mit dem Kopfbruststück verschmilzt. Entwickelte Gliedmaßen finden sich nur am Kopfbruststück, stets in der Anzahl von 6 Paaren, von denen die ersten als Kiefer, die zweiten als Kiefertaster, die 4 übrigen als Beine zu bezeichnen sind. Eigentl. Fühler sind nie vorhanden, doch ist das erste Kieferpaar, da es gleich den Fühlern der übrigen Gliederfüßer von dem über dem Schlunde gelegenen Nervenknoten, dem sog. Gehirn, mit Nerven versorgt wird, als umgewandeltes Fühlerpaar aufzufassen und wird deswegen gewöhnlich Kieferfühler, das zweite Kieferpaar Kiefertaster oder Unterkiefer genannt. Beide Kieferpaare können klauenförmig oder scherenförmig sein. Die 4 Beinpaare sind gewöhnlich dicht beieinander an der Unterseite des Kopfbruststücks befestigt. Außerdem trägt das Kopfbruststück die stets einfachen, also nie wie bei den Insekten und Krebstieren zusammengesetzten Augen, deren Zahl und Stellung für die Unterscheidung der Gruppen, Gattungen und Arten wichtig ist. Der Hinterleib ist entweder ungegliedert (Spinnen, Milben) oder zerfällt in eine Anzahl von Ringen. Von den inneren Organen ist das Nervensystem bei manchen hoch entwickelt und meist in wenige, große Knoten zusammengedrängt. Die Atmungsorgane haben die Form von Luftröhren (Tracheen) oder sind als sog. Lungen (→Tracheenlungen) entwickelt, die aus zahlreichen flachgedrückten und dicht aufeinandergepackten Luftröhren bestehen, können aber auch fehlen; das Herz besteht aus einem in der Mittellinie des Hinterleibsrückens gelegenen Schlauch, der Kreislauf ist nicht geschlossen. Die S. pflanzen sich, mit Ausnahme einiger Milben und der Skorpione, durch Eier fort. Die jungen Tiere sind meist den Alten ähnlich, seltener haben sie eine Verwandlung durchzumachen. Die meisten S. nähren sich von andern Gliedertieren, manche sind mit Giftorganen ausgerüstet, die in den Kieferfühlern oder am Hinterleibsende (Skorpione) gelegen sind; andere leben als Schmarotzer auf Tieren und Pflanzen.

Man teilt die S. in die Ordn.: 1) Walzenspinnen (Solifuga), 2) Afterskorpione (Pseudoscorpionida), 3) Skorpione (Scorpionida), 4) Geißelskorpione (Pedipalpi), 5) Afterspinnen (Phalangida), 6) Spinnen (Araneida), 7) Milben (Acarina). Die früher hierher gerechneten Bärtierchen (Tardigrada), Zungenwürmer und Asselspinnen werden neuerdings von den S. getrennt und als besondere Ordn. der Arthropoden betrachtet. Die ersten fünf Ordn., durch einen gegliederten Hinterleib gekennzeichnet, werden wohl auch als **Gliederspinnen** (Arthrogastres) den andern gegenübergestellt.

Hahn und Koch: Die Arachniden, getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben (16 Bde., Nürnberg 1831—49); Walckenaer und Gervais: Histoire naturelle des insectes aptères (4 Bde., 1836—47); E. Simon: Histoire naturelle des Araignées (2 Bde., 2. Aufl. 1896—1901); Spinnentiere oder Arachnoidea (in Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, 6 Tle., 1926—31).

Spinner. 1) S., Bombycidae, in der Zoologie Schmetterlingsfam., deren wichtigster Vertreter der **Maulbeerseidenspinner** (Bombyx mori) ist, → Seidenspinner. Volkstümlich werden auch andere Fam. der Schmetterlinge wie Zahnspinner, Trägspinner, Augenspinner, Bärenspinner, Bohrspinner als S. bezeichnet.

2) S., im Angelsport ein künstlicher Köder in Gestalt eines Fisches aus Metall oder Holz.

Spinner(in), Arbeiter(in) der Textilindustrie, der (die) aus einem entsprechend vorbereiteten Spinnstoffe mit Hilfe besonderer Maschinen (Spinnstühle) Fäden herstellt; diese dienen entweder unmittelbar als Näh- oder Heftgarn, oder sie werden zu Stoffen verwebt. Die Ausbildung ist nicht geregelt, sie erfolgt durch längere Anlernung. Meist werden die lernenden S. längere Zeit bei den Vorarbeiten des Spinnvorgangs beschäftigt, ehe sie am Spinnstuhl Verwendung finden.

Spinnerei (hierzu Tafel S. 704), die Gesamtheit der Technik, die sich mit der Herstellung von Fäden (Garnen) beliebiger Länge und Stärke aus mehr oder weniger kurzen Fasern befaßt.

1. Grundsätzliches.

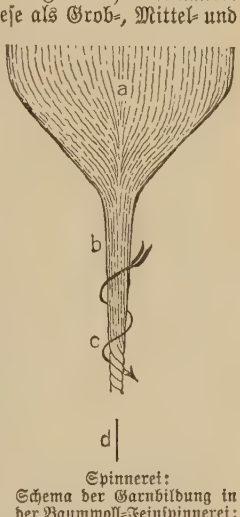
Die Hauptarbeit der S. bildet das **Spinnen,** d. h. das zweckmäßige Aneinanderlegen und Zusammendrehen mehrerer kurzer oder langer Fasern zu

einem beliebig langen Faden in geeigneter Stärke. Das Spinnen kann auf zweierlei Weise geschehen. Bei der **Handspinnerei** wird das Garn aus dem wirren Faserknäuel in einem einzigen Arbeitsgang fertiggesponnen und aufgewickelt. Als Handwerkszeuge dienen die Handspindel oder das Spinnrad. Beim Spinnen mit der Handspindel werden mit der linken Hand die Fasern aus dem Spinnrocken gezogen und nebeneinander angeordnet, während die rechte Hand die an dem schon gesponnenen Fadenende hängende Spindel in schnelle Umdrehung versetzt. Der Faden ist dabei an der Spindelspitze durch einen Ring o. dgl. befestigt und wird so lange gedreht, bis er die nötige Festigkeit erhalten hat. Nach Lösen des Ringes wird das fertige Fadenstück dann auf die Spindel aufgewunden. Beim Spinnen mit dem Spinnrad wird die Spindel durch ein Trittrad (Fußtritt) in Umdrehung versetzt. Beide Hände sind daher frei zum Ausziehen und Ordnen der Fasern. Die Bildung des Fadens und das Aufwickeln auf die Spindel geht gleichzeitig vor sich. Die Arbeitsgeschwindigkeit ist daher eine viel größere als bei Benutzung der Handspindel. Bei der **mechanischen S.** erfolgt das Spinnen in mehreren aufeinanderfolgenden Arbeitsstufen, und zwar kann man fast durchweg folgende Vorgänge unterscheiden: a) Ordnen der einzelnen Fasern (gegebenenfalls Parallelisieren) und Bildung einer dünnen Faserschicht (Florband). b) Doppeln (d. h. zwei- oder mehrfaches Zusammenlegen) des Florbandes und Verfeinerung des Bandes durch Strecken. c) Bildung eines Vorgarnes des verfeinerten Bandes durch Drehung um die eigene Achse auf der Vorspinnmaschine. d) Fertigspinnen des groben Vorgarnes und Aufwickeln des fertigen Fadens auf der Feinspinnmaschine.

Nach der Art der versponnenen Rohstoffe unterscheidet man: Baumwoll-, Flachs-, Hanf-, Jute- und Wollspinnerei. Von einer »Seidenspinnerei« kann man nicht sprechen, da die Seide als fertiger Faden von der Seidenraupe geliefert wird. Hier handelt es sich lediglich um eine Zwirnerei.

2. Arten.

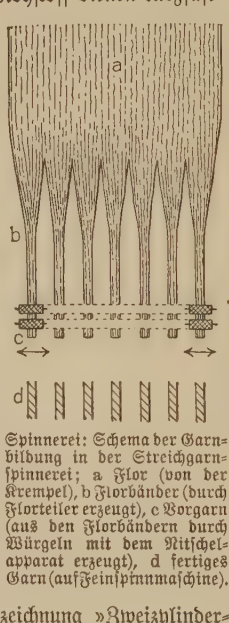
Baumwollspinnerei. Die in stark gepreßten Ballen ankommende Baumwolle wird zunächst in einem **Ballenbrecher** aufgelockert. Die in nußgroßen Stücken vorliegende Baumwolle wird nun dem **Öffner** zugeleitet, wo die Baumwollklümpchen durch schnell umlaufende Scheiben, die an ihrem Umfang mit Schlagnasen oder Stiften besetzt sind, gegen kantige Stäbe geschleudert werden. Da die Baumwolle trotz dieser kräftigen Bearbeitung noch in Flocken (wirren Büscheln) zusammenhängt, wird sie der sog. **Schlagmaschine** (frz. Batteur) aufgegeben, wo sie einer weiteren Reinigung, Auflockerung und Teilung unterworfen wird. Das Ergebnis der Schlagmaschine ist eine lockere Watteschicht, die unter Walzendruck zu einem festen Wickel aufgerollt wird. Von der Schlagmaschine aus gelangen die Wickel in die **Krempel** (Karde), wo die Baumwollfasern von feinen Drahthäkchen (sog. Kratzen) erfaßt, geordnet und zu einem feinen Schleier (Florband) ausgebreitet werden. Man unterscheidet: Deckelkrempel und Walzenkrempel. Bei den ersteren sind die Drahthäkchen an wandernden Stäben, bei letzteren an umlaufenden Walzen befestigt. Für feine Garne kommt dieser Faserflor nun noch auf die **Kämmaschine**, wo kurze Fasern und Fremdkörper (Schalenreste) vollkommen ausgeschieden werden. Das von der Krempel gelieferte Florband muß nun noch weiter vergleichmäßigt werden, weil die Fasern im Bandquerschnitt ungleich verteilt und wirr durcheinanderliegen. Dieses Vergleichmäßigen (Parallelisieren) erfolgt durch Duplieren (d. h. Aufeinanderlegen mehrerer Bänder) und Verziehen dieses duplierten Bandes auf der sog. **Strecke.** (4—8 Bänder, zu einem einzigen Band vereinigt, ergeben etwa die 5—10fache Länge, aber eine größere Feinheit.) Die Strecke besteht aus mehreren hintereinander angeordneten Walzenpaaren, deren Oberzylinder durch angehängte Gewichte belastet sind. Dadurch, daß der zweite Unterzylinder schneller angetrieben wird als der erste, der dritte schneller als der zweite usw., werden die Faserbänder verzogen und damit verfeinert. Von der Strecke aus gelangen die Bänder zum Vorspinnen auf die **Vorspinnmaschine** oder den **Fleier,** wo aus dem Streckenband ein lockerer grober Faden (Vorgarn oder Lunte) durch weiteres Verziehen des Bandes unter gleichzeitiger Erteilung einer schwachen Drehung erzeugt wird. Die Drehung hat den Zweck, dem Faden so viel Festigkeit zu geben, als für das Aufwinden und Abwickeln von den Spulen notwendig ist. Da dem Gespinst der erforderliche Verzug im allgemeinen nicht auf einmal gegeben werden kann, wendet man mehrere Fleier hintereinander an und bezeichnet dann diese als Grob-, Mittel- und Feinfleier. Das Fertigspinnen (d. h. das endgültige Verziehen, Zusammendrehen und Aufwickeln) des Fadens erfolgt auf der **Feinspinnmaschine.** Man unterscheidet zwei Arten: den Selfaktor (Wagen- oder Selbstspinner) und die Ringspinnmaschine. Der **Selfaktor** besteht aus einem feststehenden Teil, der die Vorgarnspulen trägt, und einem beweglichen, auf Schienen ausfahrbaren Wagen, auf dem sich die Spindeln befinden. Die Arbeitsweise ist nun folgende: Das auf dem Maschinengestell ortsfest gelagerte Streckwerk verzieht das durchlaufende Vorgarn ungefähr auf die 8fache Nummer, während gleichzeitig die in schnelle Umdrehung versetzten Spindeln den Faden aufnehmen und ihm die zur Festigung erforderliche Drehung erteilen. Wenn das Ende der Wagenausfahrt erreicht ist, hört infolge Stillstands des Streckwerkes die Garnlieferung auf. Der Wagen beginnt dann einzufahren, wobei die Spindeln in langsame Umdrehung versetzt werden und das gesponnene Fadenstück mit Hilfe eines Fadenführers, des sog. Aufwinders, auf sich aufwickeln. Dann beginnt der Vorgang von neuem. Die Selfaktoren arbeiten also mit Unterbrechungen. Die **Ringspinnmaschine** dagegen zeichnet sich durch einen ununterbrochenen Spinnvorgang aus. Das vom Streckwerk gelieferte Garn wird hierbei unter Drehungserteilung fortlaufend auf eine mit der Spindel fest verbundene Spule aufgewickelt, wobei als Fadenführer ein auf einem feststehenden Ring umlaufender Läufer (engl. Traveller) dient, durch den der Faden gezogen ist.



Spinnerei: Schema der Garnbildung in der Baumwoll-Feinspinnerei; a Flor (von der Krempel), b gestrecktes Krempelband (auf Strecke), c Vorgarn (auf Fleier), d fertiges Garn (auf Feinspinnmaschine).

Der Läufer wird von dem auf die Spindel bereits aufgewundenen Faden mitgeschleppt und gibt durch seine Reibung die zu einer festen Aufwindung nötige Spannung. Sämtliche Ringe jeder der beiden Maschinenseiten sind auf einer Ringbank befestigt und werden so auf und ab bewegt, daß die Aufwicklung des Fadens auf den Spindeln in regelmäßigen kegeligen oder zylindrischen Schichten erfolgt. Die Ringspinnmaschine zeichnet sich infolge der ununterbrochenen Arbeitsweise durch eine größere Leistung aus. Der Selfaktor dagegen liefert bessere Garne, weshalb er bes. für sehr feine und weich gedrehte Garne verwendet wird.

Das im vorstehenden geschilderte Spinnverfahren betraf die Herstellung feiner Baumwollgarne (Baumwollfeinspinnerei). Gröbere Baumwollgarne werden nach einem etwas abweichenden Spinnverfahren in der Baumwollgrob-, Zweizylinder- oder Streichgarnspinnerei hergestellt. Die beiden Spinnverfahren unterscheiden sich im wesentlichen durch die Art der Vorgarnbildung. In der Baumwollfeinspinnerei wird das Vorgarn aus dem Florband durch weitere Verfeinerung unter Drehungserteilung auf der Vorspinnmaschine hergestellt. In der Streichgarnspinnerei dagegen wird das Vorgarn durch Teilen des Florbandes in schmale Streifen unter gleichzeitigem Hinundherrollen zwischen umlaufenden Nitscheln gebildet. Es fällt also das Doppeln und Verziehen auf Strecken weg, ebenso die Vorgarnbildung auf besonderen Vorspinnmaschinen. Die in der Baumwollgrobspinnerei hergestellten Garne sollen weich und rauh sein; sie erhalten daher möglichst wenig Drehung. Als Rohstoff dienen kurzfaserige Baumwollsorten und die Abgänge aus der Baumwollfeinspinnerei. Da derartige Spinnstoffe sehr stark verunreinigt sind, erfordert die Reinigung oder Putzerei bes. wirksame Maschinen. In der Krempelei werden zwei oder drei Walzenkrempel hintereinander durchlaufen, wobei bei der Übertragung des Faserflors von einer Krempel zur andern durch Doppelung (Täfelung) für möglichst gute Vergleichmäßigung der Faserschicht gesorgt wird. Die letzte Krempel ist mit einem Florteiler ausgerüstet, der aus dem Faserflor unmittelbar Vorgarnfäden bildet. Das Fertigspinnen erfolgt entweder auf Selfaktoren, die an Stelle des Dreizylinder-Streckwerkes nur zwei sogenannte Lieferzylinder besitzen (daher die Bezeichnung »Zweizylinder-Spinnerei«), oder auf Ringspinnmaschinen.



Spinnerei: Schema der Garnbildung in der Streichgarnspinnerei; a Flor (von der Krempel), b Florbänder (durch Florteiler erzeugt), c Vorgarn (aus den Florbändern durch Würgeln mit dem Nitschelapparat erzeugt), d fertiges Garn (auf Feinspinnmaschine).

Flachsspinnerei. Sie umfaßt die Herstellung von Leinengarn aus den Bastfasern der durch Rösten, Brechen und Schwingen vorbehandelten Flachsstengel (→Flachs). Als Rohstoff dient der durch Hecheln und Schwingen erzeugte Schwingflachs. Die Flachsfasern werden zunächst durch die **Anlegemaschine** zu einem Band gleichmäßig ausgebreitet. Die so erzeugten Faserbänder werden dann auf **Flachsstrecken** mehrfach gedoppelt und gleichzeitig zwischen zwei Streckwalzenpaaren verfeinert. Auf beiden Maschinenarten dient ein aus Nadelstäben gebildetes, mit den Faserbändern fortbewegtes Hechelfeld zur Verfeinerung und Parallelisierung der Fasern. Das so vergleichmäßigte Streckband gelangt nun zur **Vorspinnmaschine**, wo ein Vorgarn gebildet wird. Diese Maschine ist wie der Baumwollfleier gebaut, nur ist das Streckwerk entsprechend der größeren und sehr ungleichmäßigen Faserlänge mit weiteren Abständen der Streckzylinder und außerdem mit einem Nadelstabfeld ausgerüstet. Als **Feinspinnmaschinen** verwendet man bei gröberen und mittelfeinen Nummern Flügelspinnmaschinen, bei feinen Nummern Ringspinnmaschinen. Das Spinnen der Leinengarne kann sein: ein Trocken-, Halbnaß- oder Naßspinnverfahren, je nachdem das Vorgarn vor oder nach dem Streckvorgang mehr oder weniger angefeuchtet wird oder ganz trocken bleibt. Die durch das »Trockenspinnen« erzeugten Garne sind ziemlich ungleichmäßig und rauh und lassen sich nur zu Bindfaden, Schnüren, gröberen Webwaren (z. B. Segeltuch) u. dgl. verarbeiten. Das »Naßspinnverfahren« wird hauptsächlich bei feinen Garnen angewendet. Die Vorgarnfäden werden hierbei durch eine mit 40—50° warmem Wasser gefüllte Rinne gezogen, wodurch der die Elementarfasern zu Gefäßbündeln verklebende Pflanzenleim aufgelöst wird, so daß mit einer kürzeren Streckweite (nur 100 mm) gearbeitet werden kann.

Das beim Schwingen und Hecheln des Flachses abfallende Werg wird in der Flachswerg- oder Hedespinnerei zu Werggarnen verarbeitet. Die Hedespinnerei unterscheidet sich von der Langflachsspinnerei hauptsächlich durch die Vorbereitung des Wergs bis zur Bandbildung. Die starke Verunreinigung des Wergs durch Holzteile, ganz kurze Faser und Staub erfordert nämlich eine besondere Vorbehandlung auf der Wergschüttelmaschine. Die Bandbildung erfolgt wegen der stark verwirrten Faserlage des Wergs auf einer Walzenkrempel, die ähnlich wie die Jutekrempel gebaut ist. Das Werg wird durch das Krempeln entwirrt und vergleichmäßigt, wobei Staub und andere Unreinigkeiten ausgeschieden werden. Das Krempelband wird auf Streckmaschinen gedoppelt und verfeinert und dann auf Vorspinnmaschinen in Vorgarn umgewandelt. Das Feinspinnen erfolgt auf Feinspinnmaschinen, die wie die Flachsspinnstühle gebaut sind, sich nur durch die der geringen Faserlänge angepaßte Streckweite unterscheiden. Gesponnen wird nach dem Trocken- oder Halbnaßspinnverfahren. Die naß oder halbnaß gesponnenen Flachs- und Werggarne müssen unmittelbar nach dem Haspeln in Trockenvorrichtungen getrocknet werden, damit sie nicht durch Fäulnis verderben.

Hanfspinnerei. Sie umfaßt die Herstellung von Hanfgarnen aus Hechel- oder Langhanf sowie von Hanfwerggarnen aus Werg oder Hede. Die verwendeten Maschinen entsprechen denjenigen der Flachsspinnerei, nur mit dem Unterschiede, daß sie der Verarbeitung der gröberen, härteren und längeren Hanffasern angepaßt sein müssen. Die Streckweite der Hechelfelder ist deshalb wesentlich größer, und die Nadelstäbe haben stärkere und weiter stehende Benadelung. Die hauptsächlich in der Seilerei weiterverarbeiteten Garne werden entweder trocken oder naß gesponnen, wodurch sie rauh oder verhältnismäßig glatt und rund ausfallen. Nur ein kleiner Teil der Garne wird zu grober Hanfleinwand und zu Segeltuch verwendet.

Jutespinnerei. Die Arbeitsweise ist hier folgende: Die in Ballenform gepreßte Jute wird zunächst durch **Juteöffner** zerknickt und gequetscht, so daß sich die Faserbündel nach Verlassen der Maschine leicht voneinander trennen lassen. Die Rohjute wird dann noch mit Öl und Wasser benetzt (**gebatscht**), wodurch die Fasern geschmeidiger werden und die verklebten Gefäßbündel sich besser auflösen lassen. Die so vorbereiteten Jutefasern gelangen nun zur Bandbildung auf eine Walzenkrempel (die **Jutekarde**), wo aus den vorgelegten Faserbündeln ein entwirrtes und ziemlich gleichmäßiges Band hergestellt wird. Die gekrempelten Bänder durchlaufen dann 2—3 Streckdurchgänge. Auf Vor- und Feinspinnmaschinen wird hierauf das Garn gebildet. Grobe und mittlere Garne werden gleich auf der Hechel- oder Gillspinnmaschine fertiggesponnen, während man für feinere Garne zunächst ein Vorgarn bildet und dieses dann auf einem der Flachsspinnerei ähnl. Trockenspinnstuhl fertigspinnt.

Wollspinnerei. Sie umfaßt die Verarbeitung von tier. Wolle zu Garn. Die wichtigste tier. Wolle ist die Schafwolle. Man unterscheidet hier zwei Verarbeitungsverfahren: Kammgarnspinnerei und Streichgarnspinnerei.

a) Kammgarnspinnerei. Der Rohstoff der Kammgarnspinnerei ist die Kammwolle, d. i. eine langfaserige, schlichte und sehr fein gekräuselte Schafwolle. Sie ergibt glatte Gespinste von allen Feinheitsgraden (Kammgarn). Der Arbeitsvorgang beginnt mit dem **Sortieren** der Wolle. Dieses Sortieren ist eine wichtige Vorarbeit, da die Wolle je nach der Herkunft und nach den Körperteilen des Tieres sehr verschieden ist. Die sortierte Wolle gelangt nun durch Förderbänder oder pneumatische Anlagen in große **Mischräume** (aus Latten hergestellte Behälter), wo gleichartige Partien gelagert und bei Bedarf entnommen werden. Dadurch, daß der Arbeiter bei der Entnahme die Wolle nicht von der oberen Schicht, sondern jeweils in senkrechter Richtung von dem großen Stapel abschält, ist bereits hier für eine gute Mischung gesorgt. Zur Vorbereitung für die eigentl. Fabrikation wird die Wolle zunächst gewaschen (**Wollwäscherei**). Die Wichtigkeit dieses Verfahrens wird erklärlich, wenn man bedenkt, daß etwa 50% des Gewichtes durch Schmutz, Wollschweiß u. dgl. bedingt sind. Das Waschen geschieht in mehreren, hintereinander angeordneten Bottichen (Kufen), in denen die Wolle durch große Gabeln vorwärts- und niedergedrückt wird, während das Wasser im Gegenstrom (d. h. von der hinteren zur vorderen Kufe) fließt. Daher ist das Wasser in der vorderen Kufe am schmutzigsten. Als Zusätze zum Waschwasser dienen Seife, kohlensaures Ammoniak und Soda. Zwischen je zwei Waschkufen ist ein Quetschwerk angebracht, in dem das Wasser aus der vorhergehenden Kufe jeweils ausgequetscht wird. Am Ende der Wasserkufen befindet sich eine mit Dampf geheizte Trockenvorrichtung, in der die Wolle getrocknet wird. Ferner ist hier auch eine Schmälzvorrichtung vorgesehen, in der die Fasern leicht mit Öl angenetzt werden, um sie für die nachfolgenden Arbeitsgänge geschmeidig zu machen. Die Länge der ganzen Waschvorrichtung ist sehr groß (etwa 50 m); daher bezeichnet man derartige Anlagen als »Leviathans«. Aus dem Waschwasser wird durch Eindampfen und Behandlung mit chem. Stoffen u. a. das für die kosmetische Industrie wichtige Wollfett gewonnen. Die Verwertung dieses Waschwassers bildet einen der wichtigsten Gewinnzweige der Wollwäscherei. Von der Wollwäscherei gelangt die jetzt schneeweiße Wolle zum **Krempeln** in die Krempelei. Das Krempeln hat wie in der Baumwollspinnerei den Zweck, aus den wirr durcheinanderliegenden Fasern zunächst ein Florband zu bilden, d. h. eine hauchdünne Faserschicht, in der die Fasern einigermaßen parallel liegen. Als Krempel dienen — im Gegensatz zur Baumwollspinnerei — Walzenkrempel. Sie bestehen aus einer kleinen Vorkrempel und einer oder zwei größeren Hauptkrempeln. Am Ende der letzten Hauptkrempel wird das etwa 1,20 m breite Florband von einem Kamm (dem Hacker) abgenommen und durch einen Trichter geführt, wo es zu einem etwa 12 cm breiten, aber bereits etwas dickeren Band (dem sog. Krempelband) verdichtet wird. Am Ausgang der Krempel befinden sich noch sog. Klettenschläger (rasch rotierende Messer), die die Kletten anbrechen und abschlagen. In der Regel werden stets mehrere Krempelbänder zusammengeführt (übereinandergelegt) und zu einem Wickel aufgewickelt. Von der Krempelei aus gelangt das Faserband zum **Vorstrecken** auf sog. Nadelstabstreckmaschinen (Gillboxes). Das Wesentliche dieses Verfahrens besteht wie in der Baumwollspinnerei darin, die Parallellage der Fasern durch Strecken (d. h. Verziehen) zu verbessern. Das Strecken wird bewirkt, indem das Krempelband durch zwei Walzenpaare geführt wird, von denen das vordere Paar sich schneller dreht als das hintere. Durch den hierdurch erzielten Zug wird das Band gestreckt. Ferner ist in der Mitte zwischen den beiden Walzenpaaren ein Nadelfeld vorgesehen, das eine weitere Parallelisierung der Fasern bewirkt. Das Strecken wird zwei- bis dreimal wiederholt. Von der Streckmaschine aus gelangt das verfeinerte Faserband zur wichtigsten Maschine der Kammgarnspinnerei: der **Kämmaschine.** Hier werden die kürzeren Fasern von den längeren ausgekämmt. Die Arbeitsweise dieser Maschine ist beim Kämmen von Hand: Zunächst wird ein Teil des Faserbandes von zwei Klemmbacken eingeklemmt. Daraufhin tritt der rotierende Kreiskamm, der nur auf der einen Hälfte seines Umfanges mit Kämmen versehen ist, in Tätigkeit und kämmt den eingeklemmten Faserbart aus. Im Anschluß daran öffnen sich die Klemmbacken; der ausgekämmte Faserbart wird ausgestoßen, ein neuer aufgelegt, und der Vorgang beginnt von neuem. Das Ergebnis der Kämmerei ist der »Kammzug«. Die ausgekämmten kürzeren Fasern bezeichnet man als »Kämmlinge«; sie werden in der Streichgarnspinnerei (vgl. unten) mit verarbeitet. Nach dem Kämmen gelangt der Kammzug zum **Nachstrecken** auf Nadelstabstrecken (gewöhnlich zweimal) und wird dann zu einem Wickel aufgewickelt. Die Stärke des wie ein Schlauch gebildeten Faserbandes beträgt jetzt etwa 2—2,5 cm. Die Fasern liegen jetzt vollkommen parallel. Das Waschen wie auch das Kämmen der Wolle wird häufig nicht von den Kammgarnspinnereien, sondern von besonderen Fabriken (den »Wollwäschereien« oder den »Wollkämmereien«) vorgenommen, so daß man unter Kammgarnspinnerei oftmals nur die eigentl. S. versteht. — Der eigentl. Spinnprozeß beginnt mit einem Strecken des gelieferten Kammzuges auf Nadelstabstrecken, um Ungleichmäßigkeiten zu vermeiden, und Dublieren der Bänder. Das sich nunmehr anschließende **Vorspinnen** geschieht auf sog. Frottiermaschinen (Frotteuren). Hierbei werden die verfeinerten Faserbänder zwischen zwei umlaufenden und gleichzeitig sich quer verschiebenden Lederbändern (sog. Nitschelledern)

geführt, wobei das so gebildete »Vorgarn« erstmalig eine leichte Drehung erhält. Je nach der verlangten Feinheit des erzeugten Garnes werden anschließend mehrere Streckenpassagen durchlaufen. Das **Fein-** oder **Fertigspinnen** erfolgt in der Hauptsache auf Wagenspinnern (Selfaktoren). Für viele Zwecke muß das Kammgarn noch gezwirnt werden, was nach vorherigem Dublieren auf Ringzwirnmaschinen geschieht.

b) Streichgarnspinnerei. Der Rohstoff für die Streichgarnspinnerei ist die Streichwolle, d. i. eine durch überwiegend kürzere Fasern gekennzeichnete, stark gekräuselte Schafwolle. Ferner werden hier auch die Kämmlinge aus der Kammgarnspinnerei mit verarbeitet. Das erzeugte »Streichgarn« ist dementsprechend ein verhältnismäßig rauhes Garn; feinere Garne lassen sich hier überhaupt nicht herstellen. Der Arbeitsvorgang ist zu Beginn der gleiche wie in der Kammgarnspinnerei. Der wichtigste Unterschied tritt in der **Krempelei** ein. Hier allein erfolgt die ganze Bildung der Vorgespinste. Ein Kämmen oder Strecken wie in der Kammgarnspinnerei kommt nicht vor. Die Bildung der Vorgespinste geschieht vielmehr durch mehrmaliges »Kratzen« oder »Streichen« auf der Krempel. Zur Verwirklichung dieses Vorganges müssen mehrere Krempel mit dazwischengeschaltetem Doppeln des Flores durchlaufen werden; entsprechend unterscheidet man: Reiß- oder Grobkrempel, Mittelkrempel, Feinkrempel und Vorspinnkrempel. Aus dem Florband der letzten Krempel wird dann unmittelbar das Vorgarn gebildet, und zwar durch Unterteilung des Florbandes in viele einzelne Streifen mit Hilfe eines Florteilers und Würgeln dieser Streifen zwischen Nitschelledern. Von der Gleichmäßigkeit des von der letzten Krempel gelieferten Flors hängt demnach der Ausfall des Garnes ab, während bei andern Spinnverfahren die Möglichkeit eines nachträglichen Ausgleichs durch Doppeln und Strecken gegeben ist. Die Fertigstellung des Garnes vollzieht sich wie in der Baumwollgrobspinnerei auf dem Streichgarnselfaktor oder auf der Streichgarnringspinnmaschine.

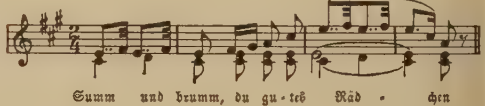
3. Wirtschaftliches. →Textilindustrie.

4. Geschichtliches.

Die Kunst, aus tier. oder pflanzl. Rohstoffen Gespinste herzustellen, ist sehr alt. Die ältesten Spindeln dürften aus Holz gewesen sein. Als Schwunggewichte dienten Ringe aus Ton, Stein, Knochen. Der älteste Nachweis über ein Spinnrad (Trittrad) ist im Hausbuch der Familie Waldburg (1480) zu finden. Ferner hat auch Leonardo da Vinci († 1519) eine Spinnvorrichtung skizziert, bei der die Spule durch eine Schnur angetrieben wird. Die Angabe, daß der Bildschnitzer Jürgen in Watenbüttel bei Braunschweig um 1530 das Spinnrad erfunden haben soll, ist somit anzuzweifeln. Jedenfalls trifft diese Nachricht nur für den Braunschweiger Bezirk zu. Die wichtigsten nachfolgenden Erfindungen auf dem Gebiete der Spinnmaschinen sind in England gemacht worden: 1738 kam J. Wyatt auf den Gedanken, das Ausziehen der Fäden, das die Spinnerin bislang mit der Hand ausführte, durch geriffelte Walzen bewirken zu lassen. 1740 vereinigte Lewis Paul dieses Streckwerk mit der Flügelspindel des Spinnrades und gelangte so zur ersten Spinnmaschine. Die Idee Pauls hat Richard Arkwright 1769—75 weiter ausgebaut und vor allem die Flügelspinnmaschine zum erstenmal in größerem Maßstabe für eine fabrikmäßige Ausnutzung verwendet. Die Maschinen wurden durch Wassermotoren angetrieben; daher erhielten diese Spinnmaschinen die Bezeichnung **Watermaschinen** und die erzeugten Garne **Watergarne.** 1764 erfand der Weber James Hargreaves eine Maschine, bei der die Spindeln auf einem ausziehbaren Wagen aufgesteckt waren. Diese Spinnmaschine erhielt nach der Tochter des Erfinders den Namen **Jennymaschine.** 1779 vereinigte Samuel Crompton das Streckwerk der Arkwrightschen Flügelmaschine mit dem Wagen der Hargreavesschen Spinnmaschine. Der Vergleich mit dem Bastard zwischen Pferd und Esel, dem Maulesel (engl. mule), führte zu dem Namen **Mulemaschine.** Die Mulemaschine wurde später (1825) von Richard Roberts zum Selfaktor (der bedeutendsten Erfindung auf dem Gebiete der S.) ausgebildet. 1830 erfand der Amerikaner Jenks die Ringspinnmaschine. 1845 gelang dem Elsässer Josua Heilmann die Konstruktion der Kämmaschine, die für die Kammgarnspinnerei so bedeutungsvoll geworden ist. Für die Streichgarnspinnerei war die Erfindung des Florteilers durch Geßner (1861) von Wichtigkeit. Die weiteren Maschinen und Verbesserungen sind in der Hauptsache von bedeutenden Firmen, z. B. Richard Hartmann, Chemnitz, erfunden worden.

E. Müller: Handbuch der S. (1892); Johannsen: Handbuch der Baumwollspinnerei (2 Bde., 1902/03); Rechenberger: Flachsspinnerei (1921); Oskar Meyer und Zehetner: Technik und Praxis der Kammgarnspinnerei (1923); Demuth: Baumwollspinnerei (5. Aufl. 1924); Jos. Bergmann: Handbuch der S. (1927); Technologie der Textilfasern, hg. v. R. O. Herzog, Bd. 2, 1; 4, 5, 8 (1927—32); Preu: Kammgarnspinnerei (2. Aufl. 1928); Edwin Meister: S. in technolog. Darstellung (2. Aufl. 1930). — **Geschichte.** Fuhse: Spinnrocken (in Hoops' Reallex. der german. Altertumskunde, Bd. 4, 1918/19); Götze: Textiltechnik (in Eberts Reallex. der Vorgeschichte, Bd. 13, 1929); O. Schrader im Reallex. der indogerman. Altertumskunde, Bd. 2 (2. Aufl. 1929).

Spinnerlied, Mädchenchor im 2. Akt der Oper »Der fliegende Holländer« von Rich. Wagner (1843),



mit dem Anfang »Summ und brumm, du gutes Rädchen«.

Spinnfasern, svw. Gespinstfasern, →Faserstoffe.

Spinnfüßer, Embidaria, eine wenig arten- und formenreiche Ordn. der Insekten. Es sind kleine, nur 5—18 mm lange, sehr schlanke und bewegliche Tierchen. Der braune bis schwarzbraune Körper ist abgeflacht; die Männchen sind vielfach geflügelt, die Weibchen stets ungeflügelt; das stark erweiterte erste Fußglied des ersten Beinpaares enthält Spinndrüsen, mit deren Sekret die unter Steinen, in morschem Holz, hinter Rinde usw. lebenden S. sich schlauchförmige Gespinströhren verfertigen, in die sich die lichtscheuen Tiere bei Beunruhigung zurückziehen. Sie leben in den Tropen und Subtropen der Alten und Neuen Welt; im Mittelmeergebiet kommt die 7—8 mm lange Embia ramburi vor, eine andere Art ist Oligotoma Latreillei.

Spinnfüßer: Oligotoma Latreillei; 1 Männchen, 2 Weibchen. (Etwa 1½fach vergr.; nach Enderlein.)

Spinngewebshaut, Spinnwebenhaut, Spinnwebshaut, →Gehirn B IV, →Rückenmark.

Spinnhütte, →Seidenspinner.
Spinnmaschinen, →Spinnerei.
Spinnmilbe, 1 mm lange, rotgelbe Laufmilbe, [→Blattdürre 1).
Spinnöle, →Spicköle.
Spinnorgane, Organe, die aus einer Drüse (**Spinndrüse;** Tafel Drüsen I, Abb. 14) eine an der Luft meist sofort verhärtende, als Seide, Spinnweb bekannte, dem Chitin nahe verwandte Feuchtigkeit absondern und sich bei einer ganzen Reihe von Gliedertieren finden. Bei den Insekten, wo sie ausschl. den Larven zukommen, und bei den Tausendfüßern münden sie mit je einem einfachen Ausführungsgang in den Schlund. Bei den Spinnen münden die Spinndrüsen auf meist sechs, seltener vier **Spinnwarzen;** jede trägt Spinnspulen, aus denen in großer Zahl feinste Sekretfäden austreten, die an der Luft erhärten und mit denen der andern Warzen zu Fäden oder auch Bändern vereinigt werden. Einige Spinnen tragen vor den Warzen noch eine Spinnfläche (Cribellum) und an den Hinterschienen einen Kamm (Calamistrum) zum Erzeugen gekräuselter Fäden. Zu den S. kann man auch die Byssusdrüse (→Byssus 2, →Muschelseide) mancher Weichtiere rechnen.

Spinnplan, in der Spinnerei ein Plan, der Auskunft gibt über die Anzahl und Aufstellung der Maschinen, die zur Herstellung einer bestimmten Garnnummer erforderlich sind.

Spinnrocken, in der Spinnerei ein senkrechter Stab, um den das Fasergut so herumgeschlungen ist, daß es sich beim Handspinnen leicht in Fadenform ausziehen läßt.

Spinnstube, Rockenstube, Kunkelstube, Zusammenkunft der ländlichen Jugend während des Winters zu Heimarbeit und Geselligkeit, die im Kulturgebiet der indogerman. Völker sehr weit verbreitet ist. In Deutschland hatten die Mädchen ihre S. je nach einzelnen Altersklassen. Die S. begann gleich nach Ernteschluß; sie fand meist in wöchentlichem

Spinnstube:
Eine Spinnstube in Buchenberg, Kreis Villingen (Baden).

Wechsel jeweilig im Elternhaus der Teilnehmerinnen statt. Die Arbeit am Spinnrad entfachte den Wetteifer, der zu gesteigerter Leistung trieb. Zum Spinnen wurden Lieder gesungen und Geschichten erzählt. Um 9 Uhr pflegten die Burschen aus ihrer S. in die der gleichalterigen Mädchen zu kommen, wo gemeinsame Unterhaltung und Sonntags auch Pfänderspiel folgte. Die S. erfuhr in Deutschland seit 1500 immer wieder Verbote, die sie fast ausgerottet haben.

Die Bedeutung der S. liegt in dem festen Gefüge, in welchem sie die heranwachsende Jugend umfaßte, in dem Bewahren alter Volksüberlieferungen in Lied, Sage und Brauch, schließlich für die Deutschen im Auslande in der Pflege des Deutschtums, bes. bei den Siebenbürger Sachsen, wo die Bruderschaft und die Schwesternschaft auch die Aufsicht über die Rockenstuben und die Gespielstuben üben.

K. A. Barack: Die S. nach Geschichte und Sage (in der Ztschr. für deutsche Kulturgeschichte, Jahrg. 4, 1859); Fritz Lienhart: Die Kunkelstube (im Jahrb. für Geschichte, Sprache und Lit. Elsaß-Lothringens, Jahrg. 8, 1892); O. Schulte: Die S. im Vogelsberg (in den Hess. Blättern für Volkskunde, Bd. 2, 1903); P. Sartori: Sitte und Brauch, Bd. 2 und 3 (1911—14), Spinnstube (im Sachwörterbuch der Deutschkunde, Bd. 2, 1930).

Spinola, 1) Ambrogio, Marchese, span. Feldherr, *Genua 1569, †Castelnuovo Scrivia (Piemont) 25. Sept. 1630, eroberte 1604 das seit 1601 belagerte Ostende; dann focht er bis zum Abschluß des 12jährigen Waffenstillstandes (1609) gegen Moritz von Oranien. Zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges unterstützte S. den Kaiser und die Kath. Liga; er besetzte 1620 die Pfalz und zwang 1621 im sog. Mainzer Akkord die Prot. Union zur Waffenstreckung. Nach Beendigung des Waffenstillstandes mit den Niederlanden wandte sich S. wieder gegen Moritz von Oranien und eroberte 1625 Breda.

Siret: Ambroise S., épisode du temps d'Albert et d'Isabelle (1851); Rodriguez Villa: Ambrosio S. (1905).

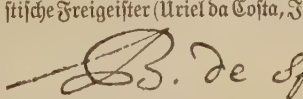
2) Christoph Rojas de, kath. Theolog, *Geldern um 1626, †Wiener-Neustadt 12. März 1695, trat in Köln um 1645 in den Franziskanerorden, war Prof. der Philosophie und Theologie in Köln, wurde seit 1661 von Kaiser Leopold I. wiederholt in diplomat. Diensten verwendet, 1668 Titularbischof von Tinia (Knin) in Dalmatien, 1686 Bischof von Wiener-Neustadt. S. führte Unionsverhandlungen mit prot. Gelehrten (Molanus, Leibniz u. a.) und Fürsten (bes. von Hannover und Brandenburg), um eine Wiedervereinigung anzubahnen.

H. Landwehr: S.s Unionsbestrebungen in Brandenburg (Märkische Forschungen, Bd. 20, 1887); G. Haselbeck: Der Irenicker P. Christoph de Rojas y S. (Der Katholik, 4. Folge, Bd. 11/12, 1913); G. Menge: Zur Biographie des Irenikers S. (Franziskanische Studien, Jahrg. 2, 1915).

Spinös [lat.], **spinös** [frz.], dornenvoll; schwierig (z. B. im Umgang).

Spinoza [-*sa*], Benedictus de (latinisiert, eigentl. portug. Namensform: Bento Despiñoza), Baruch, Philosoph, *Amsterdam 24. Nov. 1632, †im Haag 21. Febr. 1677, stammte aus einer Ende des 15. Jahrh. zum Katholizismus übergetretenen portug.-jüd. Familie (→Maranen), die im Anfang des 17. Jahrh. nach Holland ausgewandert und zum Judentum zurückgekehrt war. Er war für den kaufmännischen Beruf bestimmt, hat auch das Geschäft seines Vaters nach dessen Tode (1654) fortgeführt. Dabei hatte er aber zugleich die humanistische Bildung seiner Zeit und die biblisch-talmudische Ausbildung der Gemeinde erhalten. Von dem Amsterdamer Judentum, das durch humanistische Freigeister (Uriel da Costa, Juan de Prado) zersetzt

Baruch Spinoza
(Stich aus der Ausgabe der Opera Posthuma nach einem Miniaturbildnis Hendrick van der Spyck's).



wurde, sagte er sich 1656 los und wurde daraufhin mit dem Bannfluch seiner Gemeinde belegt. Er gab seinen kaufmännischen Beruf auf und vollendete bei Frans van

den Enden seine humanistischen Studien, setzte die schon früh begonnenen philos. Studien (Leone Ebreo, Neuscholastik, Descartes) fort und bildete sich in Medizin und Naturwissenschaft aus. Als Optiker (Linsenschleifer) hatte er früh einen Ruf. Freunde und Anhänger seiner Philosophie fand er in der freigesinnten Gemeinschaft der Kollegianten, denen auch Rembrandt nahestand. 1660—63 lebte er in dem Kollegiantensitz Rijnsburg bei Leiden, wo er schon seine Philosophie in ihren Grundlinien aufzeichnete, 1663 übersiedelte er nach Voorburg beim Haag, 1670 nach dem Haag selbst und kam dadurch in den Kreis des leitenden holländ. Staatsmanns Johan de Witt, dem er freundschaftlich nahetrat. Dadurch wurde er veranlaßt, sich mit den Fragen des Staates und des Verhältnisses von Staat und Kirche zu beschäftigen. 1673 wurde ihm die Professur der Philosophie an der Universität Heidelberg angeboten, die er aber ablehnte. Sein 1675 vollendetes Hauptwerk, die »Ethica«, konnte er aus polit. Gründen nicht veröffentlichen. Von schwacher Gesundheit, ehelos und zurückgezogen lebend, stand er mit den bedeutendsten Gelehrten seiner Zeit in Verbindung (Boyle, Huygens, Leibniz, Tschirnhaus). 1880 wurde ihm im Haag ein Standbild (von F. Hexamer) errichtet, 1927 sein Wohnhaus im Haag von der Spinoza-Gesellschaft als Spinoza-Institut eingerichtet (Domus Spinozana). Romane und Novellen von Auerbach (1837), Zangwill (1898), Hauser (1907), Kolbenheyer (1908), Theilhaber (1924), Dramen von Caroline Louise (1855), Helene A. Askanasy (1931), Droop (1933).

Werke. Unter S.s Namen wurde zu seinen Lebzeiten nur eine geometr. Darstellung der cartesianischen Philosophie (»Renati des Cartes Principia Philosophiae«, mit einem Anhang »Cogitata metaphysica«, 1663) durch S.s Freund L. Meyer herausgegeben. Der »Tractatus Theologico-Politicus« erschien 1670 ohne Verfassername. Nach S.s Tod gaben Jarig Jelles und Jan Rieuwertsz die »Opera Posthuma« (1677) heraus, die S.s Hauptwerk, die »Ethica«, den »Tractatus Politicus«, den »Tractatus de intellectus emendatione«, seinen Briefwechsel und eine hebr. Grammatik enthalten. Neu aufgefunden wurde die holländ. Übersetzung eines Jugendwerkes, »Tractatus de Deo et homine« (»Korte Verhandeling van God, de Mensch en des zelfs welstand«), die 1852 Ed. Boehmer nach einem Auszug, 1862 J. van Vloten, 1869 Schaarschmidt nach dem Manuskript herausgaben; in deutscher Übersetzung: Schaarschmidt 1869, Chr. Sigwart 1870, C. Gebhardt 1922. Gesamtausgaben von S.s Werken gaben heraus: H. E. G. Paulus (2 Bde., 1802/03), A. Gfroerer (1830), K. H. Bruder (3 Bde., 1843—46), H. Ginsberg (4 Bde., 1875—82), J. van Vloten und J. P. N. Land (2 Bde., 1882/83; 3. Aufl., 4 Bde., 1914). Eine neue textkritische Gesamtausgabe hat C. Gebhardt in 4 Bänden 1925 herausgegeben. Deutsche Übersetzungen der sämtlichen Werke S.s haben veranstaltet Berthold Auerbach (5 Bde., 1841; 2. Aufl., 2 Bde., 1871), Kirchmann und Schaarschmidt (2 Bde., 1868—72), eine neue Übersetzung C. Gebhardt in Verbindung mit O. Baensch und A. Buchenau (3 Bde., 1914). Eine vollständige Übersetzung der »Ethik« mit Einfügung systematisch wichtiger Stellen aus den übrigen Schriften und den Briefen gab C. Gebhardt heraus (»Von den festen und ewigen Dingen«, 1925).

Biographische Aufzeichnungen über S. gaben S.s Freund Jelles (1677), der mit ihm bekannte franz. Arzt J. M. Lucas (1688), Pierre Bayle in seinem »Dictionnaire« (1697), der Kieler Prof. S. Kortholt (1700), die deutschen Reisenden Stolle und Hallmann (1704) und der deutsche Prediger im Haag Joh. Colerus (Köhler) (1705), gesammelt in J. Freudenthal, »Lebensgeschichte S.s in Quellenschriften, Urkunden und nichtamtl. Nachrichten« (1899; 2. Aufl. 1927).

Philosophie. *Allgemeines.* S.s Philosophie ist im Ausgang und Ziel der Gottverbundenheit alles Lebens eine philos. Religion. Ihre Grundüberzeugung ist die Immanenz Gottes in der Welt, in gleicher Weise in der Metaphysik (Deus sive natura), in der Erkenntnislehre (Deus sive veritas), in der Ethik (Deus sive virtus) wie im religiösen Alleinheitsgefühl (Deus sive amor). Dadurch scheidet sich S. von der mittelalterlichen Religion der Transzendenz. Wenn er auch seine Fachsprache vielfach noch der Scholastik entnimmt, so geht er doch darauf aus, die Religiosität des Barock mit der neuen, auf der Mathematik begründeten Naturwissenschaft in Übereinstimmung zu bringen. Er baut sein System mathematisch auf Axiomen und Definitionen auf, aus denen er Lehrsätze und Folgesätze herleitet. Mit dem von Descartes bestimmten Rationalismus verbindet sich bei ihm eine urspr. Mystik, die vom Neuplatonismus und von der holländischen Sektenmystik beeinflußt ist.

1) *Metaphysik.* Der Grundbegriff des spinozaischen Systems ist die Substanz, die als Ursache ihrer selbst in sich ist und durch sich begriffen wird. Da es nur eine absolut unendliche Substanz geben kann, muß sie mit Gott oder der Natur identisch sein (Deus sive natura). Die unendliche Substanz hat als Inbegriff alles Seins unendliche Potentiale des Seins (Attribute), von denen jedes in seiner Art das Wesen der Substanz ausdrückt. Der Mensch aber kann nur zwei Attribute erkennen, die in den Grundlagen seiner Erkenntnis gegeben sind: das Denken und die Ausdehnung. Aus der Unendlichkeit der Substanz folgt Unendliches auf unendliche Weise. Gott ist die wirkende Wesenheit aller Dinge; alles ist in Gott und hängt von ihm ab; ohne ihn kann nichts sein noch begriffen werden. Damit ist die naturgesetzl. Notwendigkeit gegeben, die keine teleologische Betrachtungsweise zuläßt. Die endlichen Dinge sind die beschränkten Daseinsweisen der Substanz innerhalb ihres Attributs (modi). So ist der Körper ein modus des Attributs der Ausdehnung, die Idee ein modus des Attributs des Denkens; der eine modus drückt das Wesen Gottes auf bestimmte Weise aus, sofern es als Ausdehnungswesen betrachtet wird, der andere, sofern es als Denkwesen betrachtet wird. Körperwelt und Ideenwelt sind aber als Pontentiale derselben Wirklichkeit identisch: die Ordnung und Verknüpfung der Ideen ist dieselbe wie die Ordnung und Verknüpfung der ausgedehnten Dinge.

2) *Erkenntnislehre.* Die Philosophie S.s stellt eine objektive Weltansicht dar, für die das erkennende Subjekt nur einen Sonderfall bedeutet. Alles Sein und Geschehen ist im unendlichen Verstand Gottes als dem Inbegriff aller Ideen zusammengefaßt, und der Mensch erkennt, sofern er an diesem unendlichen Verstand teilhat, d. h. sofern sich die Ideen kraft eigener Spontaneität in ihm verwirklichen. Tatsächlich erkennen kann der Mensch gegenüber der unendlichen Mannigfaltigkeit des Seins nur die allgem. Gesetzmäßigkeit, in der Körperwelt die

1

2

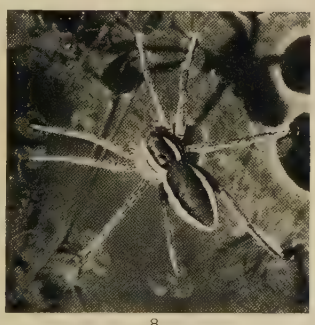
3

4

5

6

7



8

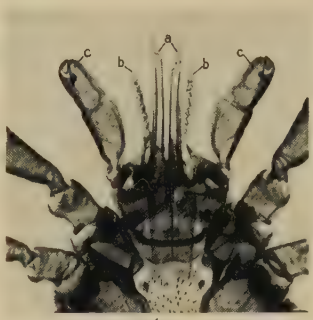
9

10

11

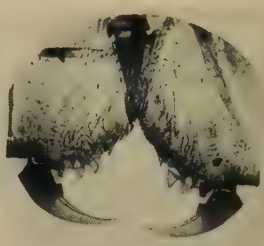
Skorpione: 1. Skorpion (Buthus occitanus), mit zurückgebogenem Stachel, **Pseudoskorpione: 2.** Bücherskorpion (Chelifer cancroides), 12fach vergr. **3.** Wanzenskorpion (Chelifer cimicoides), 27fach vergr. — **Spinnen: 4.** Gemeine Vogelspinne (Avicularia avicularia), etwa $^1/_2$ nat. Gr. **5.** Kreuzspinne (Aranea diadematа), etwa nat. Gr. **6.** Seidenspinne (Nephila madagascariensis), $^1/_2$ nat. Gr. **7.** Hausspinne (Tegenaria domestica), $^4/_5$ nat. Gr. **8.** Gerandete Jagdspinne (Dolomedes fimbriatus), auf dem Wasser laufend, $^2/_3$ nat. Gr. — **Milben: 9.** Holzbock (Ixodes ricinus), 6fach vergr. **10.** Hummelmilbe (Gamasus fucorum), 24fach vergr. **11.** Laufmilbe (Trombidium holosericeum), 15fach vergr.

Spinnentiere II.



1

2

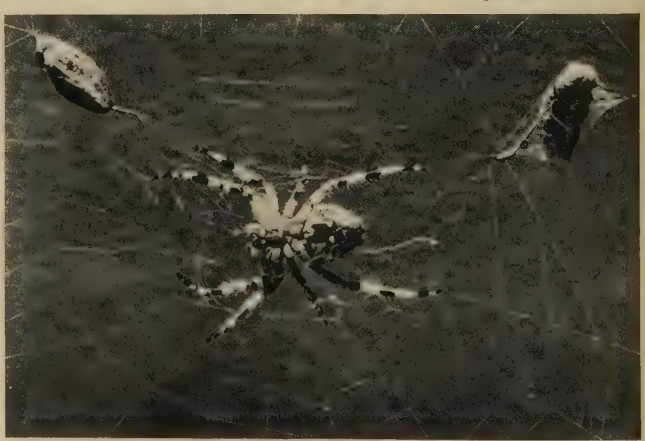

3

4

5

6

7


8

9

Anatomische Einzelheiten: **1.** Mundteile des Holzbockes, 24fach vergr.; a Kieferfühler, b Unterkiefer, c Taster. **2.** Kammkralle einer Spinne (Smaragdspinne) zum Klettern am Faden, 51fach vergr. **3.** Kieferfühler (Oberkiefer) einer Spinne, etwa 13fach vergr. — **Lebensweise der Spinnen:** **4.** Begattung eines Seidenspinnen-Pärchens (Nephila madagascariensis), etwa $^{7}/_{10}$ nat. Gr. Das viel kleinere Männchen sitzt am Hinterleib des Weibchens. **5.** Eierkokon einer Radspinne (Argiope Brünnichi), etwa $^{3}/_{5}$ nat. Gr. **6.** Kreuzspinne (Aranea diademata) beim Spinnen; sie heftet mit einem Hinterbein den Faden an den Halm. **7.** Vereistes Radnetz der Kreuzspinne. **8.** Kreuzspinne mit eingesponnener Beute. **9.** Röhrenspinne (Coelotes atropos), vor ihrem Röhrennest.

Gesetzmäßigkeit von Bewegung und Ruhe, in der Welt des Geistes die Dynamik geistigen Geschehens. Dabei unterscheidet S. in Übereinstimmung mit der Mystik drei Stufen der Erkenntnis: die Erfahrung, die nur eine verworrene, inadäquate Erkenntnis liefert, den Verstand, der nach Grund und Folge adäquat erkennt, und die Intuition, die die Dinge in Gott sieht und darum notwendig wahr ist.

3) Affektenlehre und Ethik. Der dynamische Charakter von S.s Denken wirkt sich in seiner Affektenlehre aus. Jedes Ding strebt in seinem Sein zu verharren, und dieses Selbsterhaltungsstreben bildet das eigentl. Wesen der Dinge. S.s Ethik bejaht die Selbsterhaltung, indem er sie der Tugend gleichsetzt (virtus-potentia). Die Affekte sind für ihn Erregungen des Körpers, durch die das Tätigkeitsvermögen des Körpers vermehrt oder vermindert wird; ihnen entsprechen im Geist die Ideen dieser Erregungen. Unfreiheit bedeutet für S. die Beherrschung des Menschen durch Affekte, die von außen bewirkt sind, dagegen Freiheit das Leben nach den Gesetzen der eigenen Natur. Unfrei ist der Mensch unter der Herrschaft der Leidenschaften, frei der erkennende Mensch. Mitleid und Reue lehnt S. als seinsmindernde Affekte ab, ebenso wie er die Askese zugunsten einer seinsbejahenden Aktivität verwirft. Der Geist, der sein Sein wahrhaft zu erhalten strebt, findet im Erkennen die Grundlage der Tugend. Das Höchste, was der Geist erkennen kann, ist Gott, daher das höchste Gut die Erkenntnis Gottes. Aus der intuitiven Erkenntnis Gottes entspringt die intellektuelle Liebe zu Gott (amor Dei intellectualis), die bei der Einheit alles Seins die Liebe bedeutet, mit der Gott sich selbst liebt. In der Vereinigung mit Gott gewinnt der Geist seine Ewigkeit. Die Seligkeit ist nicht der Lohn der Tugend, sondern die Tugend selbst.

4) Rechts- und Staatslehre. Die Rechts- und Staatslehre S.s, von Machiavelli und Hobbes beeinflußt, ist durchaus realistisch. Das Naturrecht besteht in den Naturgesetzen selbst: was der Einzelne nach den Gesetzen seiner Natur tut, das tut er nach höchstem Naturrecht. Aus den Zweckmäßigkeitsgründen der Vernunft bilden die Menschen den Staat, dessen Ziel es ist, Friede und Sicherheit des Lebens zu gewährleisten und freie Entwicklung des Geistes zu ermöglichen. Die Stärke eines Staates liegt in der Einheit der Gesinnung seiner Bürger. Da aber Gesinnung nicht erzwungen, sondern nur erzogen werden kann, tritt S. den Ansprüchen der Kirchen gegenüber für Toleranz und Gedankenfreiheit ein. Als Niederländer befürwortet er eine volksnahe aristokratische Regierung.

Spinozismus. Die große und immer wieder sich erneuernde Wirkung der Philosophie S.s beruht auf der inneren Einheit seines Lebens und seiner Lehre. Zunächst wirkte er nachhaltig durch den weitverbreiteten »Tractatus Theologico-Politicus«, der an die Stelle der dogmat. Geltung der Bibel die histor. Betrachtung setzte. Rich. Simon im 17., Semler im 18. Jahrh. haben die von S. begründete Bibelkritik weitergeführt. S.s Philosophie, vielfach als atheistisch und religionsfeindlich bekämpft, hat zunächst nur auf die engl. »Freethinkers« gewirkt, konnte sich aber in Deutschland gegen die Wolffsche Philosophie nicht durchsetzen. Erst Lessing, den die histor. Betrachtungsweise S.s zu seiner »Erziehung des Menschengeschlechts« anregte, hat ihr durch sein entschiedenes Bekenntnis zu S. zum Durchbruch verholfen. F. H. Jacobis »Briefe über die Lehre S.s« (1785), an die sich ein literar. Streit mit Mendelssohn anschloß, haben wesentlich dazu beigetragen, daß S. neben Kant zu dem Philosophen wurde, der um die Jahrhundertwende die Entwicklung der deutschen Philosophie bestimmte. Herder hat in seiner Schrift »Gott« (1787), Schleiermacher in den »Reden über die Religion« (1799) aus dem Spinozismus das religiöse Leben erneuert, die Romantik (Friedr. Schlegel, Schelling, auch Hegel) hat wesentliches spinozistisches Gedankengut übernommen, Goethe hat sich als S.s »leidenschaftlichen Schüler und entschiedensten Verehrer« erklärt und die »Ethik« als »Bildungsmittel seines Wesens« bezeichnet. Diese Bewegung seit Herder wird vielfach als Neospinozismus bezeichnet. In neuerer Zeit sind in Frankreich Delbos und Brunschvicg, in Deutschland Carl Gebhardt und Konstantin Brunner, in Holland Carp, in England Hallet für einen lebendigen Spinozismus eingetreten. 1920 wurde von C. Gebhardt im Haag die internationale »Societas Spinozana« gegründet, deren Organ das »Chronicon Spinozanum« ist (seit 1921, bis 1933 Bd. 1—5) und die in der Domus Spinozana ihren Sitz hat.

Bibliographisches. van der Linde: Baruch S. ('s Gravenhage 1871); M. Grunwald: S. in Deutschland (1897); E. Altkirch: S. im Porträt (1913) Maledictus und Benedictus (1924); W. Meijer: Spinozana 1897—1922 (Heidelberg 1922); v. Dunin-Borkowski: S. nach dreihundert Jahren (1932). — **Darstellungen des Lebens und der Werke.** F. Pollock: Spinoza (London 1880; 3. Aufl. 1912); K. O. Meinsma: S. en zijn kring ('s Gravenhage 1896; deutsch 1909); Kuno Fischer: Geschichte der neueren Philosophie, Bd. 2 (5. Aufl. 1909); B. Alexander: Spinoza (1923); Bolin: Spinoza (2. Aufl. 1927); J. Freudenthal: S., sein Leben und seine Lehre (2. Aufl. 1927); L. Roth: Spinoza (London 1929); A. Bloemans: Spinoza ('s Gravenhage 1931); Carl Gebhardt: Spinoza (1932); v. Dunin-Borkowski: Der junge de Spinoza (2. Aufl. 1933), Aus den Tagen Spinozas (Lf. 1, 1933). — **Darstellungen der Philosophie S.s.** T. Camerer: Die Lehre S.s (1877); L. Brunschvicg: Spinoza (Paris 1894; 3. Aufl. 1923); B. Delbos: Le Spinozisme (Paris 1916); A. Guzzo: Il pensiero di B.S. (1924); C. Gebhardt: S. Vier Reden (1927); Erhardt: Die Weltanschauung S.s (1928); Mac Keon: The Philosophy of S. (New York 1928); J. H. Carp: Het Spinozisme (Arnhem 1931). — **Einzeluntersuchungen.** R. A. Duff: S.s Political and Ethical Philosophy (Glasgow 1903); G. Huan: Le Dieu de S. (Paris 1914); C. Stumpf: Spinozastudien (1919); C. Gebhardt: S. und der Platonismus (1921), S. und Rembrandt (1927), S.s Religion (1932); H. Höffding: S.s Ethica (1924); H. F. Hallett: Aeternitas (Oxford 1930); Septimana Spinozana ('s Gravenhage 1933).

Spint [nd.] *m* und *s*, früheres deutsches Trockenmaß, in Hamburg zu $^1/_8$ Faß = 6,87 l, in Bremen zu $^1/_{16}$ Scheffel = 4,63 l, in Mecklenburg-Schwerin zu $^1/_{16}$ Scheffel = 2,43 l.

Spint, Vogel, →Bienenfresser.

Spintharisкop, ein kleiner, von Crookes angegebener Apparat, der eine Spur Radiumsalz enthält, das oberhalb eines Zinksulfidschirmes angebracht ist; mit Hilfe einer Lupe können die durch Alphastrahlen hervorgerufenen Szintillationen im Dunkeln beobachtet werden. (→Radioaktivität.)

Spintisieren [vielleicht Weiterbildung von (Gedanken) spinnen; 16. Jahrh.], grübeln, sich Gedanken machen.

Spintrien [lat.] *w*, altröm. münzähnl. Gebilde mit unzüchtigen Darstellungen; sie dienten wohl als Bordellmarken.

Spion [frz. espion, altfrz. espie aus ahd. speha 'Späher']. 1) S., Person, die →Spionage betreibt.

2) S., **Fensterspion,** ein Spiegel, der am Fenster so angebracht ist, daß man ungesehen die Straße beobachten kann.

Spionage [-*nāsche*, frz.] *w*, die Auskundschaftung von Geheimnissen bes. milit. Art, um davon einen andern Staat zu benachrichtigen, für dessen polit.

oder milit. Zwecke die Kenntnis von Wert ist. Die S. im Frieden wird im deutschen Recht als →Landesverrat nach § 92 StGB. bestraft, die S. im Krieg als Kriegsverrat (§§ 89—91 StGB., §§ 57—61, 160 des Militärstrafgesetzbuchs v. 1872, neue Fassung v. 16. Juni 1926). Eine Verschärfung der Verfolgung wegen S. ist durch das Reichsges. gegen den Verrat milit. Geheimnisse v. 3. Juni 1914 (sog. **Spionggegesetz**) erfolgt, wonach nicht nur die Übermittlung milit. Geheimnisse an Dritte, sondern schon die bloße Ausspähung mit oder ohne Verratsabsicht bestraft wird. Nach der Landkriegsordnung (→Haager Friedenskonferenzen) Art. 29—31 ist ein **Spion** nur derjenige, der heimlich oder unter falschem Vorwand in dem Operationsgebiet eines kriegführenden Staates Nachrichten einzieht oder einzuziehen sucht in der Absicht, sie der Gegenpartei mitzuteilen, also nicht Personen, die offen vorgehen (Militär in Uniform, Personen in Luftfahrzeugen). Der auf der Tat ertappte Spion darf nicht ohne vorausgegangenes Urteil bestraft werden. Ein zu seinem Heer zurückgekehrter Spion, der später vom Feinde gefangen wird, kann für frühere S. nicht verantwortlich gemacht werden. Zur Abwehr der S. dient die polit. Polizei und die Fremdenpolizei. — Über die Handelsspionage → Werkspionage.

Adler: Die S. (Marburger Diss., 1906); Stammer: Abwehrtaktik (1919); W. Nicolai: Nachrichtendienst, Presse und Volksstimmung im Weltkrieg (1920), Geheime Mächte (2. Aufl. 1924); Schneidewin in Stengleins Kommentar zu den strafrechtlichen Nebengesetzen, Bd. 2 (5. Aufl. 1921); Heinr. Pohl in Herres Polit. Handwörterbuch, Bd. 2 (1923); Ronge: Kriegs- und Industriespionage (1930).

Spionagegesetz [-nāsehə-], Name des Ges. v. 3. Juni 1914 gegen den Verrat milit. Geheimnisse. (→Spionage.)

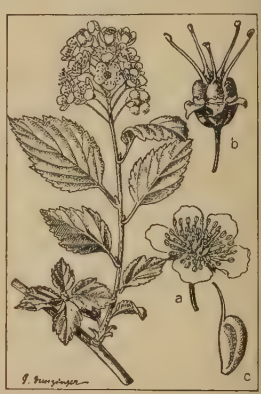
Spionagekomplott [-nāsehs-], Bezeichnung für die nach § 5 des Ges. v. 3. Juni 1914 im Deutschen Reich mit Gefängnis nicht unter einem Jahr, bei mildernden Umständen nicht unter 3 Monaten zu bestrafende Verabredung eines Verrats milit. Geheimnisse. Der am S. Beteiligte, außer dem Anstifter, wird durch freiwillige Anzeige straffrei, solange die Verhütung des verabredeten Verbrechens noch möglich ist.

Spir, Afrikan, Philosoph, *Elisabethgrad (Rußland) 7. Nov. 1837, †Genf 26. März 1890, war russ. Marineoffizier, lebte dann in Deutschland und in der Schweiz. Er hat ein eigenes philos. System aufgestellt, das z. T. mit positivistischen Lehren sich berührt, aber auch metaphysisch-idealistische Züge aufweist. Die körperl. wie die seelische Welt sind nach S. Täuschung. Wahrhaft eigenes Wesen hat nur das Unbedingte, das in Dichtung, Moralität und Religion zur Erscheinung gelangt und das das zu realisierende Normale ist. S.s Hauptwerk ist: »Denken und Wirklichkeit« (1873). Ferner schrieb er: »Die Wahrheit« (1867), »Forschung nach der Gewißheit in der Erkenntnis der Wirklichkeit« (1869), »Kurze Darstellung der Grundzüge einer philos. Anschauungsweise« (1869), »Kleine Schriften« (1870), »Moralität und Religion« (1874), »Empirie und Philosophie« (1876), »Vier Grundfragen« (1880), »Studien« (1883). »Gesammelte Schriften« von ihm erschienen in 4 Bänden (1883—85; n. Ausg. mit Darstellung von S.s Leben und Lehre von seiner Tochter Helene Claparède-Spir, 2 Bde., 1908/09). Seine Lehre übte großen Einfluß auf den Dichter und Philosophen Graf Leo Tolstoi aus.

S. Spitzer: Darstellung und Kritik der Moralphilosophie S.s (Würzburger Diss., 1897); Theod. Lessing: A. S.s Erkenntnislehre (Erlanger Diss., 1899); A. Zacharoff: S.s theoretische Philosophie (Jenaer Diss., 1910); Claparède-Spir: Un précurseur A. S. (Lausanne 1920, mit Bibliographie).

Spira, lat. Name der Buchdrucker Wendelin und →Johann von Speyer.

Spiraea, Spiräe, Spierstrauch, Spierstaude, Spier(e), Pflanzengatt. der Fam. Rosazeen mit etwa 50 Arten; Sträucher der nördl. gemäßigten Zone, bes. Asiens, meist mit sägezähnigen Blättern, mit weißen oder roten, an Zweigenden traubig, rispig oder doldentraubig stehenden Blüten. S. salicifolia oder sibirica **(weidenblättriger Spierstrauch),** der vom nordwestl. Nordamerika über Asien bis ins Ostalpengebiet und in die Lausitz und Böhmen verbreitet ist, auch verwildert, hat längliche Rispen blaß rosafarbener Blüten. Bis ins Ostalpenbereich sind von Asien her heimisch: S. ulmifolia **(ulmenblättriger Spierstrauch),** mit weißen Doldentrauben; S. decumbens oder flexuosa **(Kärntner Spierstrauch),** mit weißen, doldenrispigen Blütenständen; S. media **(Karpathenspierstrauch),** mit weißen, halbkugeligen Blütenständen. Neben diesen sind in Mitteleuropa Ziersträucher z. B.: S. opulifolia (Physocarpus opulifolia, **schneeballblättriger Spierstrauch, Blasenspiere, Knackbusch),** mit weißen, halbkugeligen Blütenständen, blasigen Früchtchen und in langen Fetzen abblätternder Rinde, aus dem östl. Nordamerika; S. Sibiraea oder laevigata **(Blauspiere),** mit bläulichgrünem Laub und weißen Rispen, aus dem Altai und Tienschan.



Spiraea ulmifolia; a Einzelblüte, b ohne Kronblätter, c Einzelfrucht. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Zu andern Gatt. stellt man jetzt: S. aruncus (Waldgeißbart, →Aruncus), S. ulmaria (Sumpfmädesüß) und S. filipendula (knolliges →Mädesüß).

Spiraculum, das Spritzloch der →Haifische.

Spiralblatt, Teil des inneren →Ohres.

Spiralbohrer, →Bohrer.

Spirale [lat.]. 1) S., **Spirallinie, Schneckenlinie,** in der Mathematik eine gekrümmte Linie, die unendlich viele Umläufe um einen bestimmten festen Punkt macht (Tafel Kurven, Abb. 10—12). Die einfachste S. ist die Archimedische, die Archimedes näher untersucht hat. Sie wird von einem Punkt beschrieben, der gleichförmig auf einer Geraden fortschreitet, während diese um einen festen Punkt gleichförmig gedreht wird. Daher ist der Abstand des Punktes r proportional dem Drehungswinkel φ, also die Gleichung der S. in Polarkoordinaten: $r = a\varphi$, wobei a konstant ist. Wenn r eine andere Funktion von φ ist, so beschreibt der Punkt andere S., z. B. die S. Fermats, einen →Lituus (4), die logarithmische hyperbolische oder reziproke (umgekehrte Archimedische) und parabolische S., →Pascals Schnecke. Die Lehre von den S. wird auch **Helikometrie** genannt.

2) S., in der Feuerwerkerei Name eines Feuerwerksstückes, →Turbillon.

Spiralhülse, Baumgatt., →Pithecolobium.

Spiralit, ein früher bes. für Jagdpatronen verwendetes rauchschwaches Schießpulver.

Spiralkanal, Teil des inneren →Ohres.

Spiralklappe, bei Haifischen →Darm, →Haifische, beim Menschen sww. Valvula spiralis, Klappe im Gallenblasengang, →Leber 1).

Spirallinie, →Spirale.

Spiralnebel, sww. →Nebelflecke von spiraliger [Form.

Spiralorgan, sww. Cortisches Organ im inneren →Ohr.

Spiralturbine, eine →Wasserturbine mit spiralförmig gestaltetem Gehäuse.

Spiralwulstkorb, ein durch die Flechttechnik der Urvölker bes. gekennzeichneter Korb, bei dem ein dickeres Bündel (Wulst) von Binsen spiralförmig weitergeführt und durch verflechtende Einzelfäden zusammengehalten wird.

Spiranten [lat.], Ez. **Spirans** *w* und **Spirant** *m*, Reibelaute, →Laut.

Spiranthes, Drehwurz, Wendelorche, Gatt. der Orchideen. Im Deutschen Reich nur 2 Arten, darunter: S. autumnalis oder spiralis (**Herbstdrehwurz**), bläulichgrün, bis 35 cm hoch, mit 2 Knollen, oberwärts drüsigem Stengel, breitgestielten, rosettigen Grundblättern, einigen schuppenförmigen Stengelblättern und weißen, vanille- oder hyazinthenduftenden Blütchen (in dünner, durch Achsendrehung fast einseitiger Ähre), mit 5 schmalen, außen drüsenhaarigen, abstehenden Blütenhüllblättchen und einer rinnenförmigen, wellig kerbzähnigen Blütenlippe; auf Sumpfwiesen, Heiden Mittel-, Südeuropas, Vorderasiens, Nordafrikas.

Spiranthes autumnalis, a Einzelblüte (Hauptbild etwa 2/5 nat. Gr.).

Spiraeoideen, Unterfam. der →Rosazeen.

Spirdingsee, Landsee auf der masur. Seenplatte in Ostpreußen (Karte 39, H4), ein Grundmoränensee, 117 m ü. M., ist 122,5 qkm groß (Inseln 4 qkm; größter Binnensee Deutschlands), 25 m tief. Er umschließt vier Inseln oder Werder, darunter den bewohnten **Spirdingswerder** und den Teufelswerder. Durch die Masur. Kanäle ist der See mit Löwentin-, Mauer- und Roschsee verbunden.

Spire [*βpīr*], André, franz. Dichter, *Nancy 28. Juli 1868, lebt in Neuilly-sur-Seine. Von Geburt und Geistesart Jude, hat er seiner Gesinnung in gedankenreichen, gefühlsstarken Gedichten Ausdruck gegeben: »La cité présente« (1903), »Versets« (1908, darin auch »poèmes juifs«), »Fournisseurs« (1923), »Poèmes de Loire« (1929). Ein dramat. Gedicht ist »Samaël« (1921). Ferner schrieb er: »Les juifs et la guerre« (1917), »Quelques juifs et demi-juifs« (2 Bde., 1928).

Spirem [→Kernteilung.

Spirēmstadium [aus grch. speirēma 'Wickel'],

Spirifer [lat. 'Windungsträger'], ausgestorbene Gatt. der Armfüßer, in mehreren hundert Arten namentlich in paläozoischen Ablagerungen verbreitet (Tafel Paläozoikum II, Abb. 17). Schalen bikonvex. Im Inneren befindet sich ein wohlausgebildetes Armgerüst in Form von 2 spiral aufgerollten Bändern, die Hohlkegel bilden, deren Spitzen sich nach beiden Seiten der Schalen richten.

Scupin: Die Spiriferen Deutschlands (1900).

Spiriferensandstein, unterdevonische Sandsteine und Grauwacken, reich an Arten der Gatt. →Spirifer, im Rheinischen Schiefergebirge und Harz.

Spirillen [mlat. von spīra 'Windung'], in der mediz. Bakteriologie übliche Sammelbezeichnung für →Bakterien von der Form des Spirillums oder der Vibrio (Tafel Bakterien II, Abb. 3). Der Hauptvertreter der für den Menschen pathogenen (Krankheit erregenden) S. ist der Cholerabazillus (→Cholera). Es ist nicht ausgeschlossen, daß verwandte S. oder Vibrionen bei manchen Darmerkrankungen des Menschen und Erkrankungen der Tiere (Tauben) ursächlich beteiligt sind. Dem Cholerabazillus ähnl. Vibrionen werden nicht selten im Wasser gefunden; sie lassen sich aber durch ihr Verhalten auf den verschiedenen Kulturmedien und die Agglutination unschwer von den echten Choleraerregern unterscheiden. Von S. hervorgerufene Krankheiten heißen **Spirillosen.**

Spirillen, See in Norwegen, →Sperillen.

Spirillosen, 1) →Spirillen; 2) irrtümlich für **Spirochätosen,** durch →Spirochäten verursachte Krankheiten, z. B. die **Geflügelspirillose,** →Geflügelkrankheiten.

Spirische Linien, die Schnittlinien der Oberfläche eines →Wulstes mit einer Ebene, die seiner Achse parallel läuft.

Spirit [*βpi-*, engl.], Geist, Seele; Gespenst.

Spiritismus [von lat. spiritus 'Geist'], die Lehre, daß die Geister verstorbener Menschen, ihrer seelischen und leiblichen Persönlichkeit nach oft wiedererkennbar, in unsere Wirklichkeit einzugreifen vermöchten. Der Ausgangspunkt für die Geschichte des S. war ein »unerklärliches« Klopfen, das im März 1848 in der Nähe zweier Schulmädchen, der Geschwister Fox in Hydesville (bei New York), gehört wurde. (→Klopfgeister.) Etwa gleichzeitig trat A. J. →Davis (1) mit seinen Mitteilungen aus dem Geisterland hervor. 1851 vereinigten sich in New York unter dem Vorsitz des Richters Edmonds mehrere gebildete Männer zur Untersuchung der Erscheinungen und wurden von ihrer Tatsächlichkeit überzeugt. Von da ab gewann die Bewegung in Nordamerika eine erhebliche Ausdehnung: viele Personen wurden berufsmäßige Medien, es entstanden spiritistische Gesellschaften, meist mit religiöser Färbung, und zahlreiche Zeitschriften. Allmählich verbreitete sich die Lehre über die ganze Erde, und zwar ging sie zuerst nach England, weil eine der beiden Fox und D. D. → Home (1) nach London übergesiedelt waren. Dann traten hier i. J. 1869 einige 20 Professoren, Ärzte und Juristen zu einem Prüfungsausschuß zusammen, dessen Mehrheit nach 40 Sitzungen glaubte feststellen zu können, daß Töne und Bewegungen ohne mechan. Ursache entstünden, an die Anwesenheit gewisser Personen gebunden seien und eine Intelligenz verrieten. Doch schon innerhalb dieses Ausschusses machten sich Zweifel an den Ergebnissen geltend. 1882 vereinigten sich wiederum engl. Forscher und Laien zu der noch heute bestehenden Society for Psychical Research, die ihre Untersuchungen allerdings auch auf den Hypnotismus und den Okkultismus ausdehnt. Die gleichen Ziele verfolgt die später gegründete American Society for Psychical Research. In diesen Gesellschaften wurden auch die Leistungen der Schreib- und Sprechmedien geprüft. W. James entdeckte 1885 die Mediumschaft der Mrs. Piper und beendete seine Untersuchungen mit dem Ergebnis, daß Frau Piper übernormale Fähigkeiten besitze.

In Frankreich entstand bereits 1849 eine kleine spiritistische Vereinigung, die ihren Mittelpunkt in einem Schreib- und Sprechmedium Celina Japhet

(richtig: Bequet) und ihren Leiter in dem Baron Guldenstubbe hatte. Ihr schloß sich 1856 Allan → Kardec an. Eine wissenschaftlich gerichtete Forschung wurde erst gegen Ende des 19. Jahrh. ins Leben gerufen. Ein Institut métapsychique wurde gegründet; die hier erzielten Ergebnisse waren bisher dem S. nicht ungünstig, aber jedenfalls auch nicht abschließend. — Der Kardecismus wurde nach Deutschland verpflanzt, mußte hier jedoch der amerikanisch-engl. Richtung weichen. Diese wurde durch Übersetzungen der einschlägigen Schriften bekannt und in der Zeitschrift »Psychische Studien« vertreten; Herausgeber war der russ. Staatsrat →Aksakow (1), Leiter Constantin Wittig.

Die allgemeine Aufmerksamkeit lenkte die Bewegung auf sich, als Zöllner 1877 durch Versuche mit dem Medium Slade seine Hypothese einer »vierten Dimension« bestätigt zu finden glaubte. Eine weitere Förderung erfuhr sie durch Carl du Prel, der u. a. mit dem Medium Eglinton experimentiert hatte, in gewissem Sinne auch durch E. v. Hartmanns rein theoret. Erwägungen und zuletzt durch A. v. Schrenck-Notzings Versuche über →Materialisation. Von Einfluß waren die Beobachtungen an der Neapolitanerin Eusapia →Palladino. Die Stellung der Wissenschaft zum S. hat sich insofern gegen früher geändert, als erstens die Tatsächlichkeit der psychol. Erscheinungen bis zu einer gewissen Grenze allgemein zugegeben wird — dank den Arbeiten von Myers, Janet, Dessoir, Driesch u. a. —, und zweitens die physikal. Erscheinungen jedenfalls nicht mehr, wie noch von Crookes, Wallace, Zöllner, Fichte, Hoffman, Ulrici usw., in Zusammenhang mit einer unsichtbaren Welt gebracht werden.

Die psychol. Erscheinungen, aus denen der S. einen Teil seiner Beweise entnimmt, haben dies gemeinsam, daß anscheinend gewisse Personen, die Medien, unter irgendwelchen Formen Kenntnisse erhalten und äußern, die sie auf einem der bekannten Wege nicht haben gewinnen können. — Die physikal. Erscheinungen sind teils Vorgänge, die, an sich betrachtet, den gewöhnlichsten und natürlichsten Vorgängen gleichen — Klopfen, Bewegen von Gegenständen, Spielen auf Musikinstrumenten, Schreiben auf Schiefertafeln, Hervorbringen von Blumen —, die aber unter Umständen geschehen sollen, durch die sie ungewöhnlich und unbegreiflich würden; teils sind sie in sich abnorme Erscheinungen: plötzliche Gewichtsveränderung oder sogar →Levitation des Mediums, Materialisation, Durchdringen der Materie als bleibendes Wunder (Knoten in einer endlosen Schnur, Aufstreifen eines Holzringes auf ein Tischbein, das an seinem Fußende einen weit größeren Durchmesser hat als der Ring). Fast alle diese vorgeblichen Wunder gehen auf taschenspielerischen Betrug des Mediums, Sinnestäuschung und schlechte Beobachtung der Teilnehmer zurück; höchstens für Klopftöne und Bewegungen nicht berührter Gegenstände gibt es Zeugnisse, die den Ansprüchen wissensch. Genauigkeit genügen.

Anhänger. L. de Guldenstubbe: Pneumatologie positive et expérimentale (1857); C. du Prel: Der S. (1893; Neudruck 1929); Crookes: Der Spiritualismus und die Wissenschaft (3. Aufl. 1898); E. v. Hartmann: Der S. (2. Aufl. 1898); James H. Hyslop: Probleme der Seelenforschung (1909); O. Lodge: Raymond or life and death (n. Aufl. 1916; gekürzte Ausg. 1922); A. N. Aksakow: Animismus und S. (2 Bde., 5. Aufl. 1919); Flammarion: Unbekannte Naturkräfte (3. Aufl. 1920); v. Schrenck-Notzing: Physikalische Phänomene des Mediumismus (1920), Materialisationsphänomene (2. Aufl. 1923), Experimente der Fernbewegung (1924), Die physikalischen Phänomene der großen Medien (1926); Geley: Materialisationsexperimente mit M. Franek-Kluski (1922); H. Dennis Bradley: Towards the stars (1924; deutsch, 4. Aufl. 1930); Grunewald: Mediumismus (1925); Nea Walker: The bridge: a case for survival (1927); W. F. Prince: The case of Patience Worth (Boston 1927); Harry Price: Rudi Schneider, a scientific examination of his mediumship (1930); An account of some further experiments with Rudi Schneider (1933). — **Gegner.** Hereward Carrington: The physical phenomena of spiritualism (3. Aufl., New York 1920); Alfred Lehmann: Aberglaube und Zauberei (3. Aufl. 1925); Der Okkultismus in Urkunden, hg. v. M. Dessoir (Bd. 2 und 3, 1925); A. Hellwig: Okkultismus und Wissenschaft (1926); Schole: Okkultismus und Wissenschaft (1929); M. Dessoir: Vom Jenseits der Seele (6. Aufl. 1931). — **Zeitschriften.** Sphinx (1886—96); Psychische Studien (seit 1874; jetzt: Zeitschrift für Parapsychologie); Proceedings (Journal) of the Society for Psychical Research (seit 1882); Proceedings (Journal) of the American Society for Psychical Research (New York, seit 1907).

Spiritoskop [lat.-grch. 'Geisterseher'], svw. → Planchette.

Spirituāl [lat.], geistlich; geistig. **Spirituālien,** geistliche Dinge. **Spiritualität,** Geistigkeit.

Spirituāl [lat. pater spirituālis 'geistlicher Vater'] *m*, der Beichtvater und Seelsorger in Nonnenklöstern und Seminarien.

Spirituālen [lat.], **1)** eine Partei der Franziskaner im 13. und 14. Jahrh., welche die strengere Richtung des Stifters festhielt.

2) Die Anhänger einer pantheistisch-antinomistischen Richtung im Reformationszeitalter, →Libertiner 2).

Spirituālia [lat.], **Spirituālien,** zum Unterschied von den →Temporalien die geistigen Gaben und Güter, bes. die geistlichen Befugnisse.

Spiritualismus [von lat. spiritus 'Hauch', 'Geist'], **1)** die metaphysische Lehre, daß das Wirkliche seiner wahren Beschaffenheit nach →Geist (2) sei, daß insbesondere auch alles, was den Sinnen als Stoff oder Materie erscheint, in Wirklichkeit geistig geartet sei. Die Lehre des S. heißt spiritualistisch. Der Gegensatz zum S. ist der →Materialismus (1). Verwandt mit dem S. ist der →Idealismus. Der S. wurde in der neuesten Philosophie vielfach in Frankreich (Ravaïsson, Renouvier), namentlich aber von Rudolf →Eucken in Deutschland vertreten.

2) Religiöser S., alle Strömungen innerhalb des Christentums, die mit Hilfe eines besonderen Geistbegriffes (Geschichtslosigkeit des Geistes) im religiösen Erlebnis eine unmittelbare Verbindung zwischen Gott und Mensch erstreben. Der S. lehnt die Geschichtsgrundlage der Religion mit ihren Heilstatsachen (Sakramente, Bibelwort) mehr oder weniger als nicht grundlegend ab. Die Spiritualisten bilden eine unsichtbare Gemeinschaft der Geister, und die verschiedentlich in der Geschichte in Erscheinung tretenden spiritualistischen Gruppen stellen neben Kirche und Sekten eine besondere soziolog. Form christl. Geistesgemeinschaft dar.

E. Troeltsch: Die Soziallehren der christl. Kirchen (1912); Heinr. Bornkamm: Mystik, S. und die Anfänge des Pietismus im Luthertum (1926).

Spirituell [frz.], geistig; geistreich, geistlich.

Spirituös [lat.], **spirituös** [frz.], Weingeist enthaltend; geistig.

Spirituōsen [lat.], hochprozentigen Alkohol enthaltende, sog. »geistige« Getränke (Trinkbranntweine und Liköre).

Spiritus [lat.] *m*. **1) S.,** Luft, Atem; Lebenshauch; Geist, Seele; dichterische Begeisterung. S. familiāris, Hausgeist; vertrauter, im Dienst des Hauses erprobter Mensch. S. rector, führender, unternehmender, lenkender Geist; Mann von tatkräftigem Unternehmungsgeist. S. sanctus der →Heilige Geist.

2) S., in der griech. Grammatik die Zeichen ' und ', die auf anlautende Vokale und ρ gesetzt werden, nämlich der **S. asper** ('rauher Hauch') zur

Bezeichnung des Lautes h und der **S. lenis** ('sanfter Hauch') zur Bezeichnung der Abwesenheit eines solchen; ob mit ihm ein hörbarer Vokaleinsatz gemeint war, ist unklar. So schreibt man z. B. ἑπτά heptá 'sieben', aber ἐπί epí 'bei'. Die beiden Zeichen und damit die Bezeichnung des Lautes h, der übrigens spätestens im 5. Jahrh. n. Chr. in der Aussprache schwand, sind erst von den Grammatikern der alexandrinischen und byzantinischen Zeit in die griech. Texte eingeführt worden. Der Ursprung dieser Sonderbarkeit liegt in folgendem: In den alten griech. Alphabeten wurde h richtig durch H (hē̃ta) bezeichnet; nur im ionischen Alphabet, wo das h schon in frühester Zeit in der Aussprache geschwunden war, wurde daraufhin dies Zeichen H für ē (ē̃ta) verwendet; dieses ionische Alphabet aber wurde etwa seit 400 v. Chr. von allen Griechen angenommen. So schrieb man überhaupt kein h mehr, bis die Grammatiker das Bedürfnis danach empfanden; und zwar wurden die beiden Spirituszeichen durch Halbierung des alten H geschaffen: ⊦ (῾) als S. asper, ⊣ (᾽) als S. lenis.

3) S., Weingeist, in der Pharmazie Bezeichnung für den offizinellen Alkohol von 91,29—90,09 Volumprozent. Der ebenfalls offizinelle S. dilutus **(verdünnter Weingeist)** enthält 69—68 Volumprozent Alkohol und wird durch Mischen von 7 Teilen S. und 3 Teilen Wasser hergestellt. Der offizinelle S. e Vino **(Weinbrand)** enthält mindestens 38 Volumprozent Alkohol. — S. dient zu Einreibungen und Umschlägen, als Desinfektionsmittel (Instrumente), als Bestandteil von Einreibungen, zum Ausziehen von Drogen (Herstellung von Tinkturen). Spirituosa medicata **(Arzneiliche Spirituosen)** sind nach dem deutschen Arzneibuch Lösungen von Arzneimitteln, die Weingeist als einen wesentlichen Bestandteil enthalten. Hierher gehören 14 offizinelle Arzneimittel, darunter →Hoffmanns Tropfen, →Kampferspiritus, →Ameisenspiritus, →Karmelitergeist, Flüssiger →Opodeldok, →Senfspiritus, →Russischer Spiritus.

Spiritus, der gewerblich aus Kartoffeln, Getreide, Melasse, Mais usw. in Brennereien hergestellte →Alkohol.

Spiritusblau, Spritblau, →Anilinblau.

Spiritusfabrikanten, Verein der, eine 1857 gegr. Vereinigung zur Wahrung der wirtschaftl. Interessen der Spiritusfabrikanten und zur Förderung der techn. Entwicklung des Gewerbes. 1874 erfolgte die Gründung der Versuchsanstalt des V. d. S. (Institut für →Gärungsgewerbe).

Spiritusfabrikation, Bezeichnung für alle Betriebsvorgänge, die bei der gewerblichen Herstellung von Spiritus einzuhalten sind (hierzu Tafel S. 703).

Rohstoffe. Je nach der Art der Rohstoffe der S. ist der Alkohol entweder bereits fertig vorhanden, so daß nur seine Trennung von den übrigen Bestandteilen zu erfolgen hat (z. B. bei der ältesten Form der S., der Wein- oder der Kognakbrennerei, bei der nur eine einfache Destillation der Weine stattfindet), oder der Alkohol wird erst aus andern Bestandteilen der Rohstoffe gebildet. Im letzten Fall sind zu unterscheiden: a) zuckerhaltige Rohstoffe (Melasse, Rüben, Obst usw.), in denen erst durch Gärung eine Spaltung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure stattfinden muß, worauf die Abscheidung des Alkohols durch Destillation folgt; b) stärkemehlhaltige Rohstoffe (Kartoffeln, Getreide, Mais u. dgl.), bei denen nach Umwandlung des Stärkemehls in vergärbaren Zucker eine Vergärung dieses Zuckers in Alkohol zu erfolgen hat. Der Gang des Brennereibetriebes läßt sich daher am vollständigsten an der Verarbeitung stärkemehlhaltiger Rohmaterialien (in Deutschland bes. der Kartoffel) erkennen.

Brennereibetrieb. Der wesentlich für die Brennerei in Betracht kommende Bestandteil der Kartoffel ist das Stärkemehl; der Gehalt der Kartoffeln an Stärkemehl kann in weiten Grenzen (zwischen 10 und 30%) schwanken. Die Überführung der Stärke in Zucker und Dextrin geschieht durch den Einfluß eines verzuckernden Enzyms, der Diastase des Malzes. Auf 100 kg verarbeiteter Kartoffeln kommen etwa 2 kg Gerste oder andere Getreidearten als Grünmalz zur Anwendung. Um die Stärke der Kartoffeln zu verzuckern, muß sie erst der sog. Verkleisterung unterworfen werden, indem durch Zufuhr von Wärme bei Gegenwart einer genügenden Menge von Feuchtigkeit die eigentliche Struktur des Stärkekornes und der stärkeführenden Zellen zerstört wird, wobei die Stärkekörner aufquellen und zu einer unregelmäßig geformten, schleimartigen, leicht zerteilbaren Masse werden. Diese Verkleisterung, das sog. **Dämpfen,** geschah früher in hölzernen oder eisernen Dampffässern, in denen die Kartoffeln durch Zufuhr von Wasserdampf bei Atmosphärendruck gekocht wurden. Diese Methode ist jetzt durch das **Hochdruckverfahren** verdrängt worden; die hierzu in neuerer Zeit üblichen Kartoffeldämpfer heißen nach ihrem Erfinder, einem schles. Gutsbesitzer Henze, **Henzedämpfer;** sie bestehen in der Regel aus einem oberen zylindr. Teil, an dem sich unten ein Konus anschließt; zuweilen besitzen die Henzedämpfer auch eine rein konische Form. Der obere Boden des Henzedämpfers enthält eine Öffnung zum Einfüllen der vorher in besonderen Waschvorrichtungen gereinigten Kartoffeln. Nach Verschluß dieser Öffnung wird von oben Dampf auf die Kartoffeln gegeben, bis der ganze Inhalt durchgewärmt ist. Hierauf wird der obere Dampfzutritt geschlossen und von unten Dampf gegeben, bis die Masse unter einem Druck von 3—3½ at steht; ist die Masse gar gedämpft, so wird sie durch Dampfdruck in den Maischapparat übergeführt (»ausgeblasen«), wobei sie an den scharfen Kanten des Ausblaseventils in eine fein verteilte, breiartig flüssige Form übergeführt wird.

Die **Maischapparate** oder **Vormaischbottiche** sind mit stark wirkendem Rührwerk versehene, meist eiserne Bottiche. In diesen kommt die ausgeblasene Masse, die meist auf dem Wege vom Dämpfer zum Maischapparat in einem schlotartigen Exhaustor einem abkühlenden Luftstrom begegnet ist, mit dem zur Verzuckerung bestimmten Malz in Berührung. Dieses Malz ist vorher auf Malzquetschen (zwei sich in entgegengesetzter Richtung drehenden, verschieden großen, glatten Hartgußwalzen) oder andern Zerkleinerungsapparaten gequetscht und dann im Maischapparat mit geringen Mengen Wasser eingeteigt worden. Nachdem die ausgeblasene Masse noch eine Zeitlang der Einwirkung des Malzes zur Verzuckerung unterworfen ist, wird sie auf die zur Einleitung der Gärung geeignete Temperatur abgekühlt. Die Abkühlung erfolgt im Vormaischbottich selbst durch eingebaute kupferne Kühlrohre.

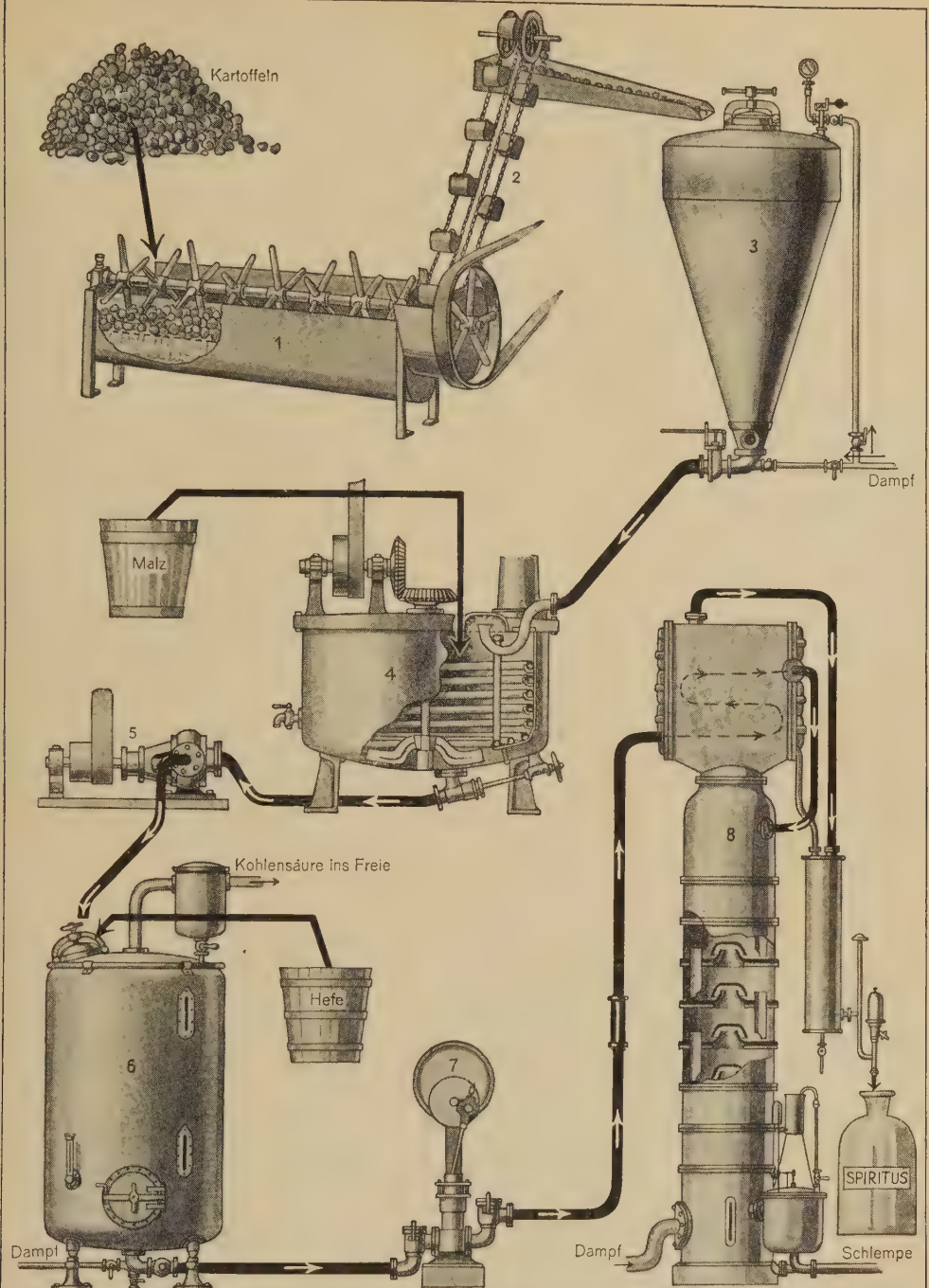
Die abgekühlte Maische wird durch Hefe in Gärung versetzt. Die zum Anstellen der täglich frisch bereiteten Gärflüssigkeiten benötigte Hefe wird nach besonderen Verfahren der Kunsthefebereitung in den Brennereien gezüchtet (Branntweinhefe). Die Reinzuchthefen werden von der Hefezuchtanstalt des Instituts

für Gärungsgewerbe bezogen und in einem der Hauptmaische entnommenen Nährmedium, dem sog. **Hefengut**, weitergezüchtet. Vor dem Anstellen wird das Hefengut der 24stündigen Milchsäuregärung unterworfen, wodurch in dem Hefengut ein bestimmter Milchsäuregrad erzeugt wird, der gegen gärungsstörende Bakterien antiseptisch wirkt. Nach der Säuerung wird das saure Hefengut schnell auf die gewünschte Abstelltemperatur (15—18° C) abgekühlt und mit Hefe angestellt. Statt der 24stündigen Milchsäuregärung kann das Hefengut auch mit Schwefelsäure angesäuert werden. Nach 16—20 Stunden ist die Hefe zur weiteren Benutzung für die eigentliche Hauptmaische reif. Während der Gärung der Hefe findet in der Maische eine lebhafte Neubildung von Hefezellen statt, die so lange andauert, bis durch die gleichzeitig stattfindende Spaltung des in der Hefenmaische enthaltenen Zuckers in Alkohol und Kohlensäure ein Gehalt an Alkohol von 5% entstanden ist. Nach etwa 24 Stunden wird die sog. **Mutterhefe**, d. h. ein Teil der gärenden Hefe, abgenommen, um sofort als Anstellhefe für das inzwischen gesäuerte neu in Gärung zu setzende Hefengut verwendet zu werden. Die Hauptmenge der Hefe wird aber der abgekühlten eigentlichen Maische zugefügt, um diese in Gärung zu versetzen. Die Gärung der Hauptmaische erfolgt in **Gärbottichen**, d. h. je nach dem Betriebsumfang der einzelnen Brennereien verschieden großen, peinlich saubergehaltenen hölzernen Bottichen, die in einem besonderen Raum, dem **Gärraum**, Aufstellung finden. In modernen Brennereien verwendet man seit etwa 1910 geschlossene eiserne Gärgefäße, sog. **Gärkessel**, in denen durch den Abschluß der Außenluft und das Waschen der bei der Gärung entweichenden Kohlensäure jeder Alkoholverdunstungsverlust vermieden wird.

Die in der Maische durch den Verzuckerungsprozeß gebildeten vergärbaren Stoffe, gewöhnlich als Zucker schlechthin bezeichnet, sind eine Zuckerart, Maltose und Dextrin. Die Maltose ist vergärbar, während das Dextrin im Verlauf der Gärung durch die in der Brennereimaische immer noch enthaltene Diastase erst allmählich in Maltose übergeführt werden muß, um vergoren werden zu können. Die Gesamtheit aller in der Maische enthaltenen löslichen Bestandteile (Maltose, Dextrin, gelöste stickstoffhaltige Körper, wie Eiweißstoffe und Amide, kaliphosphorsaure Salze, Magnesiaverbindungen) bezeichnet man als den **Extrakt**. Die Menge des Extraktes wird durch in Prozente eingeteilte Spindeln, sog. Saccharometer, bestimmt; je mehr Saccharometergrade die frisch bereitete Maische anzeigt, um so mehr Zucker und Dextrin enthält sie, um so mehr Alkohol kann also aus ihr gewonnen werden. Die nun stattfindende Gärung kann in die Angärung oder Vorgärung, die Hauptgärung und die Nachgärung eingeteilt werden. Die **Angärung** verläuft in der Regel bei niedrigen Temperaturen ohne wesentliche Erwärmung und ohne starke Umsetzung des Zuckers; während der Angärung findet die Hefebildung in der Hauptmaische statt, so daß sich in diesem Zeitraum die Menge der in der Maische enthaltenen Hefezellen auf das 15fache vermehrt. Durch die so entstandene größere Hefenmenge wird die **Hauptgärung** hervorgerufen, die sich in lebhafter Kohlensäureentwicklung, starker Erwärmung und wallender Bewegung der Maische zu erkennen gibt. Während der Hauptgärung findet die Umwandlung der in der Maische enthaltenen Maltose in Alkohol und Kohlensäure statt. In der jetzt folgenden **Nachgärung** wird das Dextrin allmählich in Maltose umgewandelt und diese zerlegt; die Gärung wird ruhiger, die Kohlensäureentwicklung weniger lebhaft, die Temperatur der Maische geht langsam zurück. Die Hauptaufgabe der Gärungsführung ist die Erhaltung einer kräftigen Nachgärung; hierzu ist erforderlich, die Hefe bis zuletzt gärkräftig zu erhalten und die Bildung schädlicher, gärungstörender Säuren zu verhindern. Erreicht wird dies durch passende Regelung der Temperatur, Reinlichkeit und richtige Führung der Hefen. Bei dem modernen Dünnmaischverfahren erfolgt die Kühlung während der Gärung in Holzbottichen durch festliegende Kühlschlangen, in eisernen Gärkesseln durch Außenberieselung oder durch im Innern der Kessel befindliche feste Kühlschlangen. — Bei beendeter Gärung (in der Regel nach 72 Stunden) ist die Maische nur noch in geringer Bewegung, es entweichen nur noch wenig Kohlensäureblöschen aus ihr; es ist aber Erfordernis für einen guten Verlauf der Gärung, daß die Maische bis zum Schluß in Tätigkeit bleibt, sie darf nicht »tot« aussehen und muß auch noch eine frische helle Farbe behalten. Als Maßstab für den Grad der Gärung gilt die sog. **Vergärung**, d. h. die Saccharometeranzeige in der vergorenen Maische. — Ein besonderes Verzuckerungs- und Gärverfahren ist das Amyloverfahren (Pilzverzuckerungsverfahren), bei dem die Verzuckerung durch Schimmelpilze und die Gärung durch Reinkulturhefe durchgeführt wird.

Aus der vergorenen oder reifen Maische wird der Alkohol durch Destillation gewonnen. In kleineren Betrieben, namentlich in den kleinen Korn- und Obstbrennereien, findet die Destillation nur auf einfachen, oft noch mit direkter Feuerung versehenen Destillierapparaten statt (einfache Destillation). Diese bestehen aus einer einfachen kupfernen Blase mit darauf gesetztem Helm, von dem aus die entwickelten Alkoholdämpfe in einen Kühler geleitet werden, in dem sie verdichtet werden. Das so gewonnene Produkt ist sehr alkoholarm und fuselreich und muß einer nochmaligen Destillation unterworfen werden, um hochgradiger und auch reiner zu werden. Das zuerst gewonnene Destillat heißt **Lutter**, die erste Destillation das **Luttern**, die zweite das **Wienen**. Die in den mittleren und größeren Betrieben gebräuchlichen Destillierapparate geben gleich bei der ersten Destillation ein Produkt von 80 bis 90 Gewichtsprozent Alkohol (zusammengesetzte Destillation). Diese Apparate, bei denen eine mehrmalige Destillation (Rektifikation) stattfindet, arbeiten entweder periodisch oder kontinuierlich. Bei den periodischen Destillierapparaten wird immer nur ein abgemessener Teil der Maische der Destillation unterworfen, während bei den kontinuierlichen Apparaten im Verlaufe der Destillation fortwährend neue Maische dem Apparat zugeführt und gleichzeitig die entgeistete Maische, die Schlempe, anhaltend aus dem Apparat abgeführt wird. Die periodischen Apparate sind sämtlich Blasenapparate, d. h. sie bestehen in ihren Hauptteilen aus zwei über- oder nebeneinander angeordneten blasenartigen Gefäßen zur Aufnahme der Maische.

Der erste auf diesem Prinzip der zusammengesetzten Destillation beruhende Blasenapparat wurde 1817 von Pistorius gebaut (Pistoriusscher Apparat). Der moderne Blasenapparat besteht in der Regel aus zwei Maischeblasen und einer Dephlegmationsvorrichtung; der Abtrieb erfolgt periodisch. Die zwei Maischblasen werden je zur Hälfte mit Maische gefüllt. In die unterste Blase wird Dampf eingeleitet; hier-



Herstellung von Spiritus aus Kartoffeln: In der Kartoffelwaschmaschine (1) werden die Kartoffeln von anhaftendem Sand, Steinen und sonstigen Verunreinigungen befreit und nach der Reinigung durch einen Elevator (2) und eine Rutsche in den Henzedämpfer (3) befördert, in dem sie unter Druck gargekocht werden. Unter gespanntem Hochdruck werden die zu Brei zerkochten Kartoffeln in den Maischapparat (4) ausgeblasen, in welchem die Kartoffeln unter Zusatz bestimmter Mengen Malz bei den für die Wirkung der Diastase besonders günstigen Temperaturen verzuckert werden. Die erforderliche Kühlung der Maische erfolgt durch ein in den Maischapparat eingebautes Röhrensystem, durch das Wasser hindurchgeleitet wird. Die Durchmischung der Maische in dem Maischapparat geschieht durch ein Rührwerk. Die gekühlte Maische wird durch eine Pumpe (5) in das Gärgefäß (6) befördert, in das auch die Hefe eingebracht wird, und bleibt 72 Stunden der Gärung überlassen. Nach Ablauf dieser Zeit wird die vergorene Flüssigkeit (reife Maische) durch eine weitere Pumpe (7) in den Destillierapparat (8) gepumpt, in dem aus der Maische ein fuselölhaltiges Alkohol-Wasser-Gemisch abdestilliert wird. Die Alkoholdämpfe gehen nach wiederholter Verdampfung und Wiederverdichtung in hochprozentiger flüssiger Form in ein Sammelgefäß, während die nichtflüchtigen Teile als sog. Schlempe aus dem untersten Teil des Destillierapparates ablaufen; die Schlempe findet als Viehfutter Verwendung.

durch kommt die Maische zum Kochen. Die entweichenden Alkoholdämpfe treten durch ein T-Rohr in die Maische der oberen Blase ein, bringen diese zum Kochen und verstärken ihren Alkoholgehalt. Die dann entweichenden Alkoholdämpfe gelangen in den Dephlegmator, der so gebaut ist, daß die Alkoholdämpfe kondensiert, durch die nachfolgenden Alkoholdämpfe wieder aufgekocht und dadurch verstärkt werden. Die alkoholreichsten Dämpfe gelangen aus dem Dephlegmator in den Kühler, in dem die Dämpfe kondensiert werden und durch die Spiritusvorlage ablaufen. Ist die Maische in der unteren Blase vollkommen entgeistet, so wird sie abgelassen. Die Maische der oberen Blase kommt dann in die untere, und die obere wird von neuem mit Maische beschickt. — Beim kontinuierlichen Apparat wird dauernd Maische zugeführt. Der kontinuierliche Apparat besteht aus der Maischekolonne, der Lutterkolonne, dem Kondensator, dem Kühler und dem Spiritusablauf sowie dem Schlemperegulator. Die Maische wird in den Kondensator durch das Rohr eingepumpt, wo sie durch die Alkoholdämpfe erwärmt wird und ihrerseits die Alkoholdämpfe kondensiert. Hier vorgewärmt, fließt sie in die oberste Kammer der Maischekolonne. Von dort läuft sie kontinuierlich durch Überfallstutzen nach unten von Kammer zu Kammer. In den untersten Kammern ist eine Dampfeinströmung angebracht. Die Maische wird durch Dampf ausgekocht; die Dämpfe gehen durch eine Prellkapsel in die nächste Kammer, bringen die Maische daselbst zum Kochen; die Dämpfe dieser Maische steigen wiederum in die nächste Kammer usw. Die Alkoholdämpfe aus der obersten Maischekammer dringen in die Lutterkolonne ein und werden hier kondensiert, die Maische der obersten

Erzeugung und Verwendung von Weingeist.

Betriebsjahr (1. Okt. beginnend)	Es wurden erzeugt Hektoliter Weingeist in Brennereien, die hauptsächlich verarbeiteten: Kartoffeln landw.	Kartoffeln gewerbl.	Getreide landw.	Getreide gewerbl.	andere Stoffe landw.	andere Stoffe gewerbl.	Melasse	andere nichtmehlige Stoffe (Obstbrenner)	dem Reiche zur Verarbeitung vorbehaltene Stoffe	Brennereien überhaupt	Darunter in Verbindung mit Hefengewinnung betriebene Brennereien landw.	Darunter in Verbindung mit Hefengewinnung betriebene Brennereien gewerbl.
1912/13	2 985 108	22 134	265 850	309 784	—	—	141 605	28 784	—	3 753 265	60 061	285 518
1926/27	804 363	630	406 346	54 361	—	2537	304 293	44 243	253 894	1 870 667	337	191 960
1927/28	1 707 752	587	307 669	76 487	—	2811	404 238	51 584	255 285	2 806 413	130	276 909
1928/29	2 217 212	990	183 863	88 363	—	2141	396 143	49 656	304 749	3 243 117	102	280 677
1929/30	1 945 464	1 198	158 051	76 749	—	1799	326 058	28 917	343 376	2 881 612	84	235 717
1930/31	1 760 979	3 708	111 737	60 534	—	1219	286 632	16 645	327 623	2 569 077	—	207 506

Den Rohstoffverbrauch der einzelnen Brennereigattungen zeigt nachstehende Tabelle.

Rohstoffverbrauch in den Brennereien.

Betriebsjahr (1. Okt. beginnend)	Verarbeitete Rohstoffe: Kartoffeln Tonnen	Getreide und alle übrigen mehligen Stoffe Tonnen	Melasse aller Art und sonstige Rübenstoffe Tonnen	Brauereiabfälle usw., Hefenbrühe hl	Kernobst u. Kernobsttreber hl	Steinobst hl	Traubenweine hl	Sonstige nichtmehlige Stoffe hl	Zellstoffablaugen hl	Karbid Tonnen	Andere Tonnen
1912/13	2 730 447	365 784	52 293	84 691	406 605	224 332	37 319	331 439	—	—	—
1926/27	655 784	186 415	164 630	5 582	286 017	127 844	152 814	223 995	28 128 693	—	—
1927/28	1 443 810	182 838	206 948	4 114	496 393	126 500	165 252	301 200	27 640 025	1133	14[1]
1928/29	1 875 913	139 826	200 993	3 474	230 093	124 828	177 794	191 329	32 767 163	1800	1[2]
1929/30	1 601 992	115 215	175 153	1 915	498 747	187 736	54 105	237 549	36 965 444	1796	—
1930/31	1 597 594	86 414	161 019	1 623	109 651	99 343	42 728	174 063	36 082 518	—	—

[1] Fuselöl. [2] Tapiokamehl.

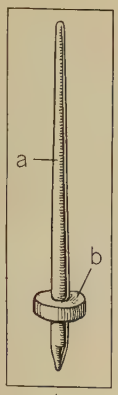
Der Verbrauch an Spiritus sowohl zu Trinkzwecken als auch zu gewerblichen Zwecken ist in den Nachkriegsjahren erheblich zurückgegangen, wie nachstehende Tabelle zeigt.

Verbrauch von Branntwein.

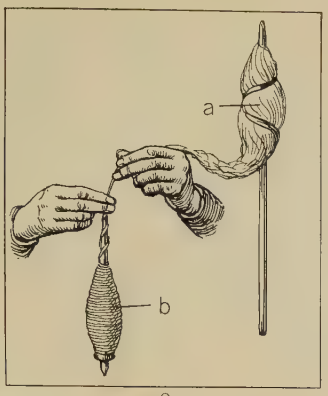
Betriebsjahr (1. Okt. beginnend)	An Branntwein, berechnet auf 100teiligen Weingeist, wurden: geg. Entrichtung des regelmäßigen Verkaufspreises, des Branntweinaufschlages oder des Zolles und Monopolausgleichs in den freien Verkehr gesetzt (Trinkverbrauch): inländischer Branntwein hl	ausländischer Branntwein hl	im ganzen hl	auf den Kopf der Bevölkerung l	zu gewerblichen Zwecken usw. verabfolgt: zum regelmäßigen Verkaufspreis[1] hl	zum allgemein ermäßigten Verkaufspreis hl	davon vollständig vergällter Branntwein hl	zum besonders ermäßigten Verkaufspreis hl	zum Essigbranntweinpreis hl	im ganzen hl	auf den Kopf der Bevölkerung l	Branntweinverbrauch (100teiliger Weingeist) überhaupt hl	auf den Kopf der Bevölkerung l
1912/13[2]	1 857 300	13 900	1 871 200	2,80	—	—	—	—	162 000	1 724 500	2,60	3 595 700	5,40
1926/27	835 477	8 395	843 872	1,33	34 856	1 341 552	727 355	50 488	144 027	1 570 923	2,49	2 414 795	3,82
1927/28	819 007	7 296	826 303	1,30	34 071	1 547 935	794 369	51 013	139 789	1 772 808	2,79	2 599 111	4,09
1928/29	871 517	10 051	881 568	1,38	36 864	1 729 039	862 575	56 105	138 113	1 960 121	3,07	2 841 689	4,45
1929/30	480 473	4 549	485 022	0,75	31 368	1 406 982	736 310	35 424	142 480	1 616 254	2,52	2 101 276	3,27
1930/31	443 471	3 819	447 290	0,69	27 432	2 417 430	602 852	29 873	134 674	1 609 409	2,49	2 056 699	3,18

[1] Für Heilmittel, Riech- und Schönheitsmittel, Essenzen usw. [2] Nach den damals gültigen branntweinsteuerlichen Bestimmungen (Verbrauchsabgabe usw.) im damaligen Reichsgebiet in Ansatz gebracht.

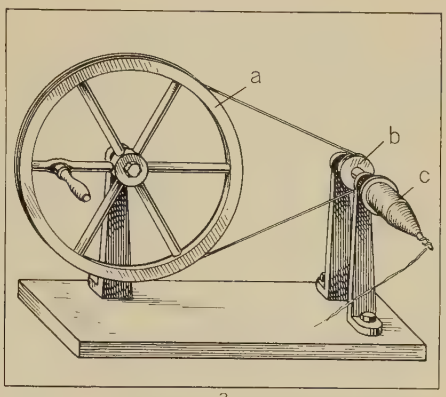
Spinnerei I.



1

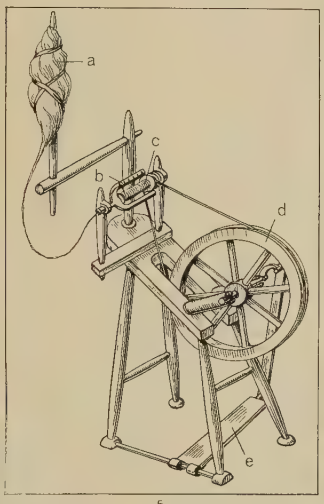


2



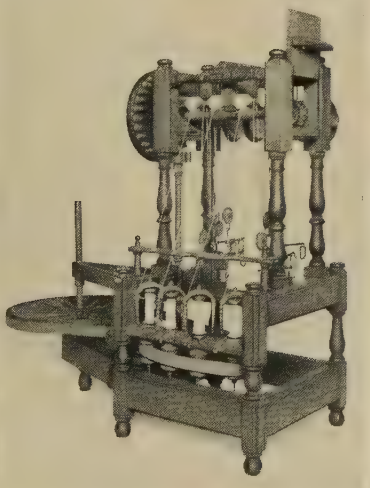
3

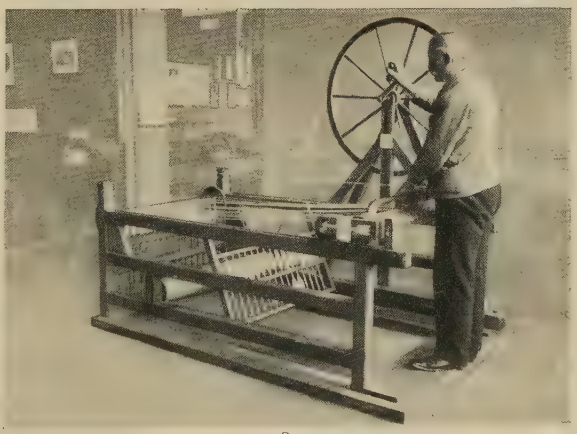
4



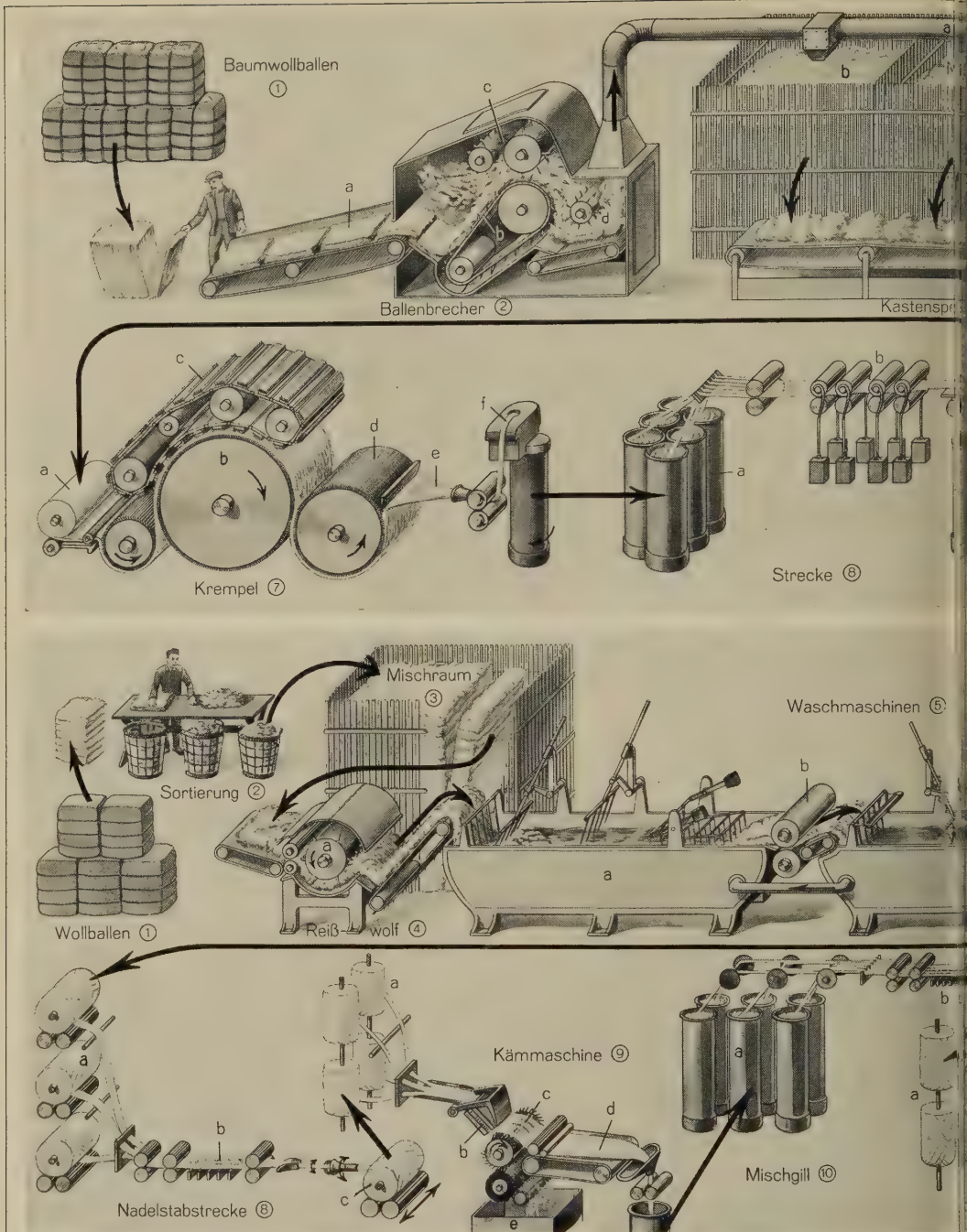
5

6

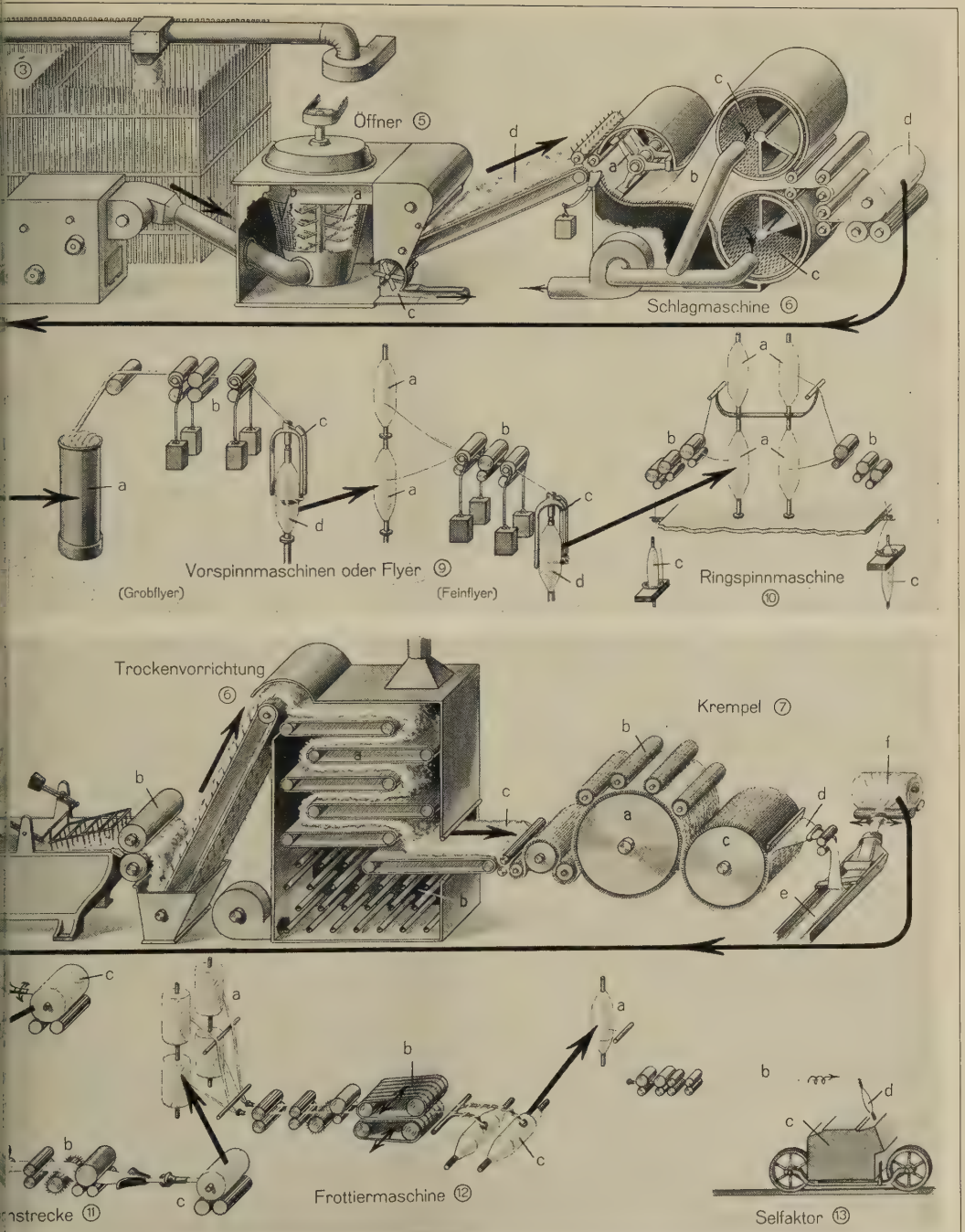

7


8

Handspinnerei: **1.** Ansicht einer Spindel; a Schaft, b Schwungring. **2.** Spinnen mit Handspindel (Grundprinzip des Spinnens); die linke Hand legt Fasermaterial an, während die rechte Hand die Spindel in Umdrehung versetzt und das gebildete Garn glattstreicht; a Spinnrocken mit Fasermaterial, b Spindel mit Garn. **3.** Ansicht eines Handspinnrades; die Spindel wird hier durch ein Handrad in Umdrehung versetzt; a Handrad, b Schnurrille, c Spindel. **4.** Frau mit Handspindel. **5.** Aufbau eines Spinnrades; a Spinnrocken, b Flügel mit Metallösen, c Spindel, d Schnurrad, e Fußtritt zum Antrieb des Schnurrades. **6.** Frau am Spinnrad. — **Geschichtliches:** **7.** Flügelspinnmaschine von Arkwright. **8.** Jennymaschine von Hargreaves.

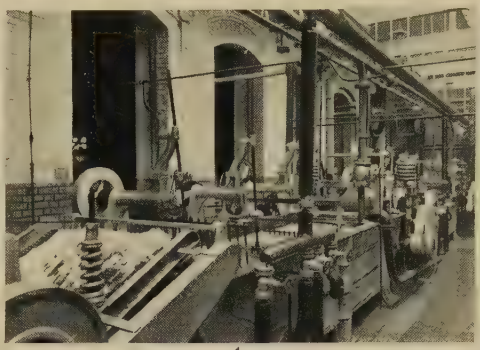


A Schema der Baumwollspinnerei (Feinspinnerei): Die in den Baumwollballen (1) ankommende Baumwolle wird zunächst im Ballen mehrere Sorten gemischt werden (a pneumat. Förderung, b Mischbehälter), von dort zum Kastenspeiser (**4**), der für eine gleichmäßige Flocken), von da zur Schlagmaschine (**6**), in der ein zusammenhängender Wattewickel gebildet wird (a Schlagflügel, b Baumwollfasern, d Abnehmerwalze, e Faserflor, f Krempelband). Auf der Strecke (**8**) werden die Krempelbänder mehrerer Krempel zu einem Band spinnmaschinen (**9**) (a gestrecktes Band, b Streckwerk, c u. d Flügelspindel mit Vorgarn) und schließlich Fertigspinnen auf Ringspinn Ballen (1) ankommende Wolle wird zunächst nach verschiedenen Qualitäten sortiert (**2**), im Mischraum (**3**) gelagert, im Reißwolf (**4**) (a Transportbänder, b Heizschlangen, c gewaschene und getrocknete Wolle). Die Wolle gelangt nun zur Krempel (**7**), wo aus den Wol Krempeln, f Krempelbandwickel). Der Krempelbandwickel kommt nun zur Nadelstabstrecke (**8**), wo die Faserlage gestreckt und parallelis von den längeren geschieden (a Streckenbandwickel, b Klemmbacken, c Kreiskamm, d Kammzug, e Kämmlinge). Der so erzeugte Kamm c Mischgillwickel), vor Eingang in die eigentl. Spinnerei auf der Vorspinnstrecke (**11**) gestreckt, d. h. vergleichmäßigt (a Wickel, b Nade apparat, c Vorgarn) und auf dem Selfaktor (**13**) zu fertigem G



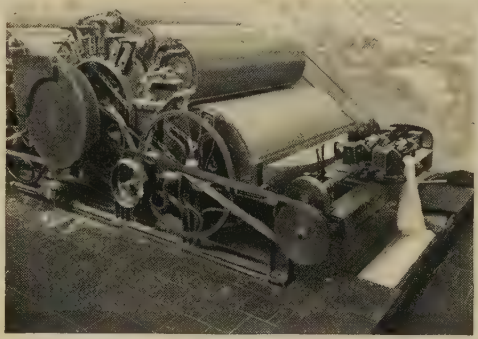
2) vorgebrochen (a Baumwolltafeln, b Nadelband, c Gegenwalzen, d gebrochene Baumwolle), gelangt dann zum Mischraum (3), wo sorgt, anschließend zum Öffner (5), in dem die Baumwolle zu Flocken aufgelockert wird (a Schlagflügel, b Rost, c Abgänge, d Baum- zen, d Wattewickel). Der Wattewickel gelangt zur Krempel (7), wo ein Faserflor gebildet wird (a Wattewickel, b Hauptwalze, c Deckel, fasst (dubliert) und gestreckt (a Kannen mit den Krempelbändern, b Streckwerk, c Streckenband). Es folgt das Vorspinnen auf Vor- 0) (a Vorgarn, b Streckwerk, c Ringspindeln mit fertigem Garn). — **B Schema der Wollspinnerei** (Kammgarnspinnerei): Die in den (a Nadelwalze), in den Waschmaschinen (5) gewaschen (a Waschbottiche, b Quetschwerke) und in der Trockenvorrichtung (6) getrocknet zusammenhängender Faserflor gebildet wird (a Hauptwalze, b Gegenwalzen, c Abnehmerwalze, d Faserflor, e Bänder von anderen a Krempelbandwickel, b Nadelschabfeld, c verfeinerter Faserbandwickel). In der Kämmaschine (9) werden nun die kürzeren Fasern er Kämmaschinen wird zunächst im Mischgill (10), d. i. eine Art Nadelstabstrecke, gemischt (a Kannen mit Kammzügen, b Nadelstabfeld, b, c Vorspinnstreckenwickel), auf der Frottiermaschine (12) in Vorgarn umgewandelt (a Wickel mehrerer Vorspinnstrecken, b Nitschel- nnen (a Vorgarn, b u. d Spule mit fertigem Garn, c Wagen).

Spinnerei IV.

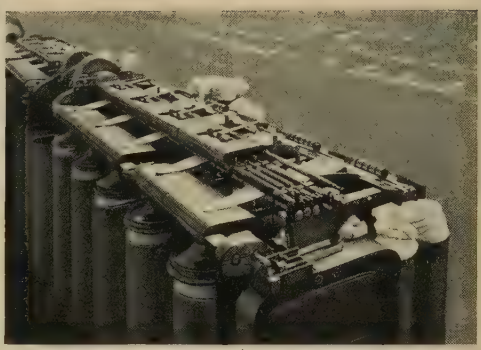


1

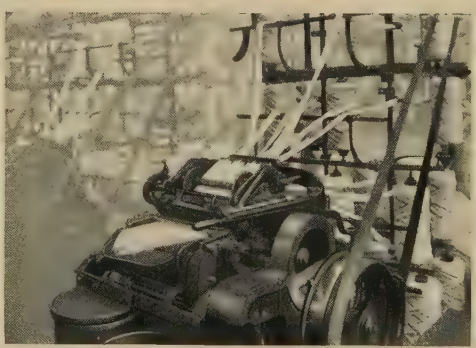
2



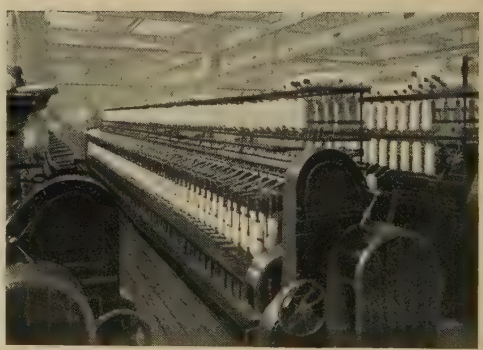
3



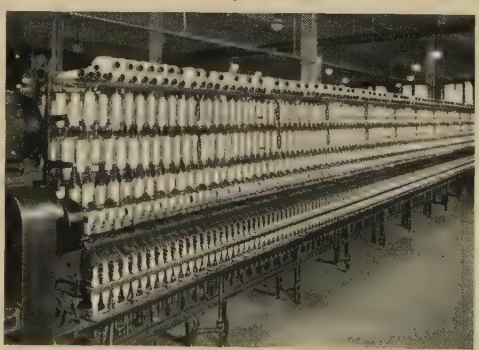
4



5



6



7

8

Betriebsbilder aus der Woll- und Baumwollspinnerei: 1. Teilansicht der Waschmaschine (Wollspinnerei). 2. Schlagmaschine (Baumwollspinnerei). 3. Krempel (Wollspinnerei). 4. Ansicht einer Strecke (Baumwollspinnerei). 5. Kämmaschine (Wollspinnerei). 6. Flyer (Baumwollspinnerei). 7. Ringspinnmaschine (Baumwollspinnerei). 8. Selfaktor (Wollspinnerei).

Kammer fließt durch den Überfallstutzen nach unten und wird in jeder Kammer von neuem ausgekocht. Sie kommt in der untersten Kammer vollkommen entgeistet an und läuft durch den Schlemperegulator ab. Die Dämpfe in der Lutterkolonne werden kondensiert, durch die nachfolgenden Dämpfe wieder aufgekocht und verstärkt und gelangen in den Kondensator. Hier werden die alkoholärmeren Dämpfe kondensiert und fließen in die Lutterkolonne zurück; die alkoholreicheren treten in den Kühler über, in dem sie verflüssigt werden und durch die Spiritusvorlage ablaufen. — An Stelle des Kondensators und der Lutterkolonne besitzen viele kontinuierliche Apparate einen Dephlegmator. Der Spiritus, der mit solchen Apparaten erzielt wird, hat meist eine Stärke von 86—88 Gewichtsprozenten.

Reinigung des Rohspiritus. Die weitere Reinigung des Rohspiritus erfolgt in Deutschland seit dem Jahre 1918 (Branntweinmonopolgesetz) in staatlichen oder im Auftrag des Reichs arbeitenden sog. **Rektifikationsanstalten** oder **Spritfabriken.** Der auf 40—50 Volumprozente verdünnte, für die Gewinnung feinster Marken vorher durch ausgeglühte Holzkohle filtrierte Spiritus wird in großen Blasenapparaten einer sehr langsamen Destillation unterworfen; die Rektifizierapparate tragen eine aus einer sehr großen Anzahl von Siebböden zusammengesetzte, stark wirkende Rektifikationskolonne. Die bei der Rektifikation zuerst übergehenden Anteile des Produkts, welche die dem Rohspiritus beigemengten, leicht siedenden Nebenbestandteile (Aldehyd) enthalten, bilden den **Vorlauf,** die zuletzt übergehenden, die mit den höher siedenden alkoholischen Verunreinigungen, wie Amylalkohol (Fuselöl), Propylalkohol, Butylalkohol, Furfurol, vermischt sind, den **Nachlauf.** Der zwischen der Abscheidung des Vor- und Nachlaufs gewonnene Anteil des Produkts ist der eigentl. **Sprit.** Je schärfer die Trennung der einzelnen Destillationsanteile (die **Fraktionierung**) ausgeführt wird, um so feiner ist der gewonnene Sprit. Die Sprite werden je nach ihrem Reinheits- und Feinheitsgrade als **Weinsprit, Feinsprit** und **Primasprit** bezeichnet, so daß also der feinste, von allen nachweisbaren alkoholischen Verunreinigungen (Vor- und Nachlaufbestandteilen) und Geruchsstoffen freie als Weinsprit gilt; er ist für den Verschnitt feiner Parfümerien, Liköre und Essenzen bes. geeignet. Außer diesen periodischen Rektifizierapparaten wird auch häufig der Rohbranntwein nach der Methode der kontinuierlichen Rektifikation gereinigt. Die Herstellung von wasserfreiem Alkohol, der neuerdings sehr viel zur Herstellung von Kraftspiritusgemischen (Motorsprit) benötigt wird, erfolgt nach den neuesten sog. azeotropischen Verfahren, bei denen der hochkonzentrierte Rohbranntwein, mit Benzin oder Benzol oder einem Gemisch beider vermengt, einer nochmaligen Destillation unterworfen wird, oder nach andern Verfahren, bei denen der Rohbranntwein in einem Gemisch mit wasserentziehenden Salzen behandelt wird.

Neben **Kartoffeln** kommen als stärkemehlhaltige Rohmaterialien hauptsächlich **Mais** und **Roggen** in Betracht. Ein Unterschied bei der Verarbeitung dieser Rohprodukte kommt gegenüber der Verarbeitung von Kartoffeln eigentlich nur bei der Verkleisterung (Dämpfen) vor. Mais wird entweder ungeschrotet (also im ganzen Korn) in den Henzedämpfern unter Zusatz von Wasser 1—2 Stunden bei einem Druck von 3½—4 at gedämpft, oder er wird in geschrotetem Zustande in waagerecht liegenden, mit Rührwerk versehenen Dämpfern unter weniger hohem Druck verarbeitet. Roggen und auch Weizen werden meistens nur in Kornbrennereien und Hefefabriken zur Erzeugung von Trinkbranntweinen verarbeitet. Da hier die Verarbeitung unter Hochdruck auf den Geschmack des Erzeugnisses nachteilig einwirkt, wird das geschrotete Material mit Wasser im Maischapparat eingeteigt und durch Dampfeinleitung gekocht, dann auf Verzuckerungstemperatur abgekühlt, mit Malz verzuckert und später ähnlich weiterbehandelt wie Kartoffeln. — Bei Melasseverarbeitung fällt die Verzuckerung fort; die Melasse wird, z. T. unter Zusatz von etwas Schwefelsäure, aufgekocht, mit Wasser auf die erforderliche Konzentration gebracht und mit einer besonderen Kunsthefe, zuweilen auch mit Bierhefe, zur Gärung gebracht. Bei der Verarbeitung von Obst, Früchten, Trestern usw. wird das nach Bedarf zerstampfte Material einer Selbstgärung überlassen.

Die Gewinnung von Spiritus aus Sulfitlaugen (Ablaugen der Zellstoffabriken) sowie aus Holz hat im Deutschen Reich und auch in außerdeutschen Ländern in den letzten Jahren sehr zugenommen. Die Herstellung von Spiritus aus Kalziumkarbid (synthetisch) ist vorläufig wieder eingestellt.

Ausbeute der S. Theoretisch erhält man aus

1 kg Dextrose	643,9 ccm	Alkohol
1 » Maltose	677,6 »	»
1 » Rohrzucker	677,6 »	»
1 » Stärke oder Dextrin	715,4 »	»

Diese theoret. Ausbeute kann aber auch bei bester Betriebsführung in den Brennereien nicht erreicht werden, da bei der Physiologie des Gärprozesses immer mit wenn auch geringen, so doch unvermeidbaren Verlustquellen gerechnet werden muß und die Hefe stets einen geringen Teil der Kohlenhydrate zum Aufbau ihres Plasmas benötigt. Bei dem modernen Dünnmaischverfahren und der Gärung im geschlossenen Gärkessel werden bei bester Betriebsführung aus 100 kg eingemaischter Stärke 67 l Weingeist erzeugt, eine prakt. Ausbeute, die 93,6% der theoret. entspricht.

Die Spiritusindustrie umfaßt die Herstellung des Spiritus in Brennereien, seine Reinigung und seine Verarbeitung zu Spirituosen. Die Brennereien zerfallen in die sog. landw. Brennereien als Nebenbetriebe landw. Unternehmungen, bes. kartoffelerzeugender Großbetriebe, und die gewerblichen Brennereien. Unter den ersteren finden sich sehr viele kleinste Betriebe, die für die Marktерzeugung von Spiritus kaum in Betracht kommen; daraus erklärt sich die sehr große Zahl der im Deutschen Reich vorhandenen Brennereien (1929/30: 38186).

Die Welterzeugung an Spiritus belief sich vor dem Weltkrieg auf 30 Mill. hl; davon kamen 17—18 Mill. hl auf Europa. Die wichtigsten Erzeugungsländer waren 1913: Rußland (5,196 Mill. hl), das Deutsche Reich (3,753), Ver.St.v.A. (3,659), Frankreich (2,954), Österreich (1,619), Ungarn (1,309), Großbritannien (1,305). Beschäftigt waren in den europ. und amerik. Branntweinbrennereien 200000—250000 Menschen. Nach dem Kriege ist die Welterzeugung stark gesunken, da eine Anzahl von Ländern den Alkoholverbrauch verbot oder gesetzlich beschränkte und in den meisten andern Ländern der Branntweinverbrauch zu Trinkzwecken stark zurückging.

Geschichtliches. Die ersten Anfänge der industriellen Darstellung des Spiritus fallen nach der allgemeinen Annahme in das 11. Jahrh. Man benutzte

zuerst zur Herstellung von Spiritus nur alkoholische Flüssigkeiten, wie z. B. den Wein, aus dem man durch mehrfache Destillation ein konzentriertes Destillat zu gewinnen suchte. Der hergestellte »Branntwein« galt zuerst als kostbares Arzneimittel (aqua vitae) und fand daher noch keine Verwendung als Genußmittel. In neuerer Zeit werden aber die ersten Anfänge der S. auf Grund der Schriften des Kirchenvaters Hippolytos in die Anfänge unserer Zeitrechnung verlegt. Demgegenüber vertreten andere Forscher die Ansicht, daß das Verfahren der Alkoholgewinnung durch Destillation erst etwa um das Jahr 1100 wahrscheinlich von ital. München entdeckt worden sei.

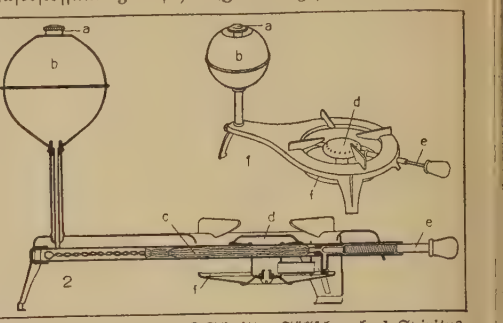
Wenn auch zunächst die Verarbeitung anderer Rohstoffe, wie Bier und Bierhefe, auf Branntwein die Herstellungskosten wesentlich verringerte, so fand der Branntwein doch erst eine allgemeinere Verbreitung als Genußmittel um die Mitte des 16. Jahrh., in dem es gelang, unmittelbar aus Getreide Branntwein herzustellen. Erst die Entwicklung des Kartoffelbaues im 19. Jahrh. lieferte dem Brennereigewerbe einen billigen und äußerst geeigneten Rohstoff. Die Folge hiervon war, daß die Branntweinbrennerei, die zuerst ausschließlich ein städtisches Gewerbe war, allmählich auch auf dem Lande festen Fuß faßte. Mit der steigenden Rentabilität der landw. Betriebe verschwanden die Branntweinbrennereien aus den Städten immer mehr, um auf der andern Seite in gesteigertem Maße auf dem platten Lande neu zu entstehen. Diese Umwandlung eines urspr. rein städt. Gewerbes in ein landw. war dann in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts so vollkommen, daß heute das Schwergewicht der deutschen Branntweinbrennerei auf dem Lande liegt, während in den Städten sich nur noch ganz vereinzelt Spiritusbrennereien finden.

Maercker: Handb. der S. (9. Aufl., hg. v. Max Delbrück, 1908); Wassermann: Die deutsche Spiritusindustrie (1909); Briefs: Das Spirituskartell (1912); Brennerei-Lexikon, hg. v. Max Delbrück (1915); Lühder: Die Technologie der Spiritusindustrie (1920); Leist: Die Einwirkungen des Weltkrieges und seiner Folgen auf die deutsche Spiritusproduktion (1921); Bücheler und Rüdiger: Der landwirtschaftl. Brennereibetrieb (4. Aufl. 1924); Foth: Handb. der S. (1929); Verhandlungen und Berichte des Enqueteausschusses: Die Verwertung der deutschen Kartoffelernten. Tl. 2: Kartoffelstärkeindustrie und Kartoffelbrennerei (1930). — **Zeitschriften.** Zeitschrift für Spiritusindustrie (seit 1877); Kalender für die landwirtsch. Gewerbe (seit 1882); Brennerei-Zeitung (seit 1884).

Spiritusglühlicht, eine Beleuchtungsart, bei der eine durch ein Gemisch von Spiritusdampf und Luft gespeiste Flamme einen Glühkörper, wie er beim Gasglühlicht angewendet wird, erhitzt und zum Leuchten bringt (**Spirituslampen**).

Das allen Lampen gemeinsame Prinzip beruht darauf, daß der Spiritus durch die abziehende Verbrennungswärme verdampft und dieser Dampf mit Luft gemischt verbrannt wird, um einen Glühkörper zu erhitzen und zum Leuchten zu bringen. Es ist erforderlich, die Verdampfung erstmalig durch Anwärmung einzuleiten. Die Zuführung des Spiritus zum Vergaser erfolgt entweder durch einen Docht, wie bei Tischlampen, oder durch Zufluß aus dem höherliegenden Spiritusbehälter, wie bei größeren Lampen; in letzterem Falle wird ein zu rascher Zufluß durch eine in das Vergaserrohr eingebrachte Asbestpackung (oder Drahtbündel) gehemmt.

Spirituskocher, Kocheinrichtungen, die als Brennstoff Spiritus verwenden. An Stelle der alten offenen sind jetzt meist S. in Benutzung, bei denen der Brennstoff vor der Verbrennung vergast wird. Der Spiritus befindet sich in einem verschlossenen Behälter, so daß er nicht verdunsten kann. Durch eine mit einer Faserstoffüllung versehene Zuleitung sowie durch einen



Spirituskocher: 1 Ansicht, 2 Schnitt; a Füllschraube, b Spiritusbehälter, c mit Faserstoffüllung versehene Zuleitung, d Brenner, e Reglerspindel, f Anwärmschale.

Regler wird dem Brenner nur so viel Spiritus zugeführt, als zum Vergasen unbedingt gebraucht wird. (→Hartspiritus.)

Spirituslack, →Lack 1).

Spirituslampen, →Spiritusglühlicht.

Spiritusofen, ein kleiner, bewegbarer, zylindrischer Ofen von etwa 65 cm Höhe und 20 cm Durchmesser, der seitlich den Brennstoffbehälter trägt und im Innern ein mit Löchern versehenes Rohr als Brenner besitzt, unter dem sich eine Schale befindet. Eine Stellvorrichtung oder Stellschraube öffnet den Zufluß des Spiritus zum Brenner. Soll der Ofen angezündet werden, so läßt man durch Öffnen des Zuflusses Spiritus in die Schale laufen, schließt den Zufluß und zündet den Spiritus in der Schale an. Dadurch wird der Brenner erwärmt. Wird nun der Zufluß wieder geöffnet, so vergast der ausfließende Spiritus und verbrennt in kleinen Gasflämmchen.

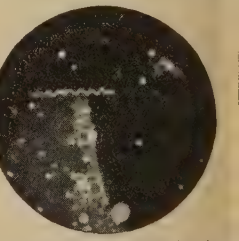
Spiritusverband, →Alkoholverband.

Spirke *w*, Rasse der Bergkiefer (→Kiefer 3).

Spiro, Karl, physiol. Chemiker, *Berlin 24. Juni 1867, †Wimmenau bei Straßburg 21. März 1932, habilitierte sich 1897 für physiol. Chemie in Straßburg und war 1912—18 Prof. das.; 1921 wurde er nach Basel berufen. S. zählte zu den Führern auf dem Gebiet der Biochemie; bes. seien seine Studien über Mineralstoffwechsel, Eiweißchemie und Elektrochemie hervorgehoben. Er schrieb: »Über physikal. und physiol. Selektion« (1897), »Medizinische Kolloidlehre« (1932). Er gab verschiedene physiol. und chem. Zeitschriften heraus.

Spirobismōl, ölige Suspension von Wismutjodid, Chinin und Kaliumnatriumbismutyltartrat, zur Einspritzung in die Gesäßmuskulatur bei Syphilis.

Spirochäten [von grch. speirān 'winden' und chaitē 'langes Haar'], schraubenförmig gewundene, meist zarte, biegsame, mikroskopisch kleine Lebewesen mit Eigenbewegung, z. T. mit Geißeln. Die S. werden von den meisten Forschern zu den Protozoen, von andern mehr zu den Bakterien gerechnet. Ihre verschiedenen Arten sind die Erreger zahlreicher Erkrankungen (**Spirochätosen, Spirochätenkrankheiten**): der Syphilis (Spirochaeta pallida), der Frambösie,



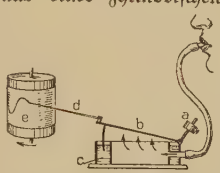
Spirochäten: Spirochaeta pallida im Dunkelfeld (Mikrophotogramm in etwa 1000facher Vergr.).

des Rückfallfiebers, der Weilschen Krankheit sowie gewisser Erkrankungen beim Geflügel (sog. Geflügelspirillosen, →Geflügelkrankheiten). Die fast in jedem Munde, bes. beim Vorhandensein kariöser Zähne, vorkommenden S. sind wahrscheinlich (außer für die → Plaut-Vincentsche Mandelentzündung) meist harmlos.

Spirocid, Arsenpräparat, 4-Oxy-3-azetyl-aminophenylarsinsäure, weißes, geruchloses Pulver, in Tablettenform zur innerlichen Unterstützung der Einspritzungsbehandlung der Syphilis.

Spirogyra, Schraubenalge, eine Gatt. häufiger, unverzweigter, bis etwa menschenhaarstarker Süßwasser-Fadenalgen, deren Chromatophoren spiralförmige grüne Bänder bilden. (Tafel Algen II, Abb. 4.) Etwa 40 deutsche Arten, mit Fortpflanzung durch Zygoten (Zygosporen), die sich bei Nebeneinanderlage von Fäden durch Vereinigung der Inhalte zweier gegenüberliegender Zellen bilden. (Tafel Befruchtung II, Abb. 1.)

Spirometer [grch.-lat.], **Atemmesser,** Atemvolumenmesser, Apparat zur Bestimmung der unter verschiedenen Umständen aus- oder eingeatmeten Luftmengen (**Spirometrie;** Abb. eines S. →Respirationsapparat). Es besteht aus einer zylindrischen Gasometerglocke, die in ein äußeres mit Wasser gefülltes Gefäß verschieden weit eintaucht. In diese Glocke hinein wird die Ausatmungsluft oder aus ihr heraus die Atmungsluft geatmet und deren Volumen an einer Skala in ccm abgelesen. — Der **Gadsche Pneumoplethysmograph (Atemvolumschreiber,** →Gad, J. E. W.) beruht auf demselben Grundsatz. Die ausgeatmete Luft hebt einen sehr leichten, äquilibrierten, durch Wasser abgesperrten Kasten, dessen eine obere waagerechte Kante einen Schreibhebel trägt; bei der Einatmung sinkt der Kasten.



Spirometer: Schema des Pneumoplethysmographen nach Gad; a Laufgewicht zum Ausbalancieren des Deckels b, c Wasserabdichtung, d Schreibhebel, e Kymographion.

Spiroprotasin, Lösung von Protasin (Laktalbumin-Präparat), Natriumsalizylat und Novocain in Ampullen, zur Einspritzung gegen Rheumatismus und als Fiebermittel.

Spiroptera-Krebs, eine von Joh. →Fibiger (1) beobachtete Krebsgeschwulst (→Krebs 2). Sie kann experimentell bei Ratten hervorgerufen werden, denen man amerik. →Schaben verfüttert, deren Muskeln die spiralfederartig aufgerollten Larven des Fadenwurms Spiroptera neoplastica enthalten. Die Larven erzeugen in der Schleimhaut des Verdauungskanals der Ratten erst Entzündungsvorgänge, dann einen Krebs mit Metastasenbildung. Die Spiroptera-Larven wirken aber wahrscheinlich nicht unmittelbar als Krebserreger, so wie Spirochaeta pallida die Syphilis erzeugt, sondern mittelbar durch Bildung eines chem. Reizstoffes.

Fibiger in der Deutschen mediz. Wochenschrift, Jahrg. 47 (1921).

Spirosal, Salizylsäureester des Äthylenglykols, ölige, farb- und geruchlose Flüssigkeit, Einreibung bei Rheumatismus (als alkoholische Lösung).

Spirre *w*, ein →Blütenstand.

Spirula, Gatt. der zehnarmigen Kopffüßer, → Posthörnchen 1).

Spiš [*špisch*], slowak. Name der →Zips in der Slowakei.

Spißen, pfeifender Balzlaut des Haselwildes.

Spišská Bela [*špischkā*], amtl. slowak. Name der Stadt →Zipser Bela.

Spišská Nová Ves [*špischkā nōwā*], amtl. slowak. Name der Stadt →Zipser Neudorf in der Slowakei.

Spišská Sobota [*špischkā*], amtl. slowak. Name der Stadt →Georgenberg (2).

Spišská Stará Ves [*špischkā*], deutsch **Altendorf,** ungar. **Szepesófalu,** Stadt in der mittleren Slowakei (Zips), Bz. Poprad, hat (1931) 1190 meist slowak. E., BzGer.

Spišské Podhradie [*špischkē*], amtl. slowak. Name der Stadt →Kirchdrauf (Zips).

Spišské Vlachy [*špischkē wlächi*], amtl. slowak. Name der Stadt →Wallendorf.

Spital [mhd. aus mlat. hospitāle 'Gasthaus'] *s*, →Hospital, →Krankenhaus.

Spittal. 1) S. a. d. Drau, Markt in Kärnten (→ Österreich), →Spittal.

2) S. am Pyhrn, Markt im Bz. Kirchdorf in Oberösterreich (Karte 53, D 3), am Nordfuß des Pyhrnpasses (945 m) in den Ennstaler Kalkalpen und an der Bahn Linz-Selzthal (Pyhrnbahn), 650 m ü. M., hat als Gemeinde (1923) 2180 E., barocke Kirche des als Hospiz 1190 gegr. ehemaligen Kollegiatstiftes, ist Sommerfrische und Wintersportplatz. Südl. erheben sich der Große Bosruck (2009 m; 4,47 km langer Tunnel) und der Große Pyhrgas (2245 m).

3) S. am Semmering, Sommerfrische und Wintersportplatz im österr. Bz. Mürzzuschlag in Obersteiermark (Karte 53, G 3), 790 m ü. M., im Fröschnitztal an der Bahn Wien-Graz, hat (1923) 3100 E.

Spitaler, Rudolf, Astronom, Geophysiker und Meteorolog, *Bleiberg (Kärnten) 7. Jan. 1859, wurde 1901 ao., 1909 ord. Prof. der kosmischen Physik an der deutschen Universität in Prag. Auf geophysikal. Gebiete arbeitete er bes. über die Beziehungen zwischen den Schwankungen der Erdachse und den Erdbeben sowie einigen anderen Erscheinungen und über die Ursachen der Eiszeiten, die er in Veränderungen der Elemente der Erdbahn sucht. Die Meteorologie verdankt ihm eine Reihe grundlegender allgemein-klimatologischer Untersuchungen. Er schrieb: »Die Wärmeverteilung auf der Erdoberfläche« (1885), »Die periodischen Luftmassenverschiebungen« (1901), »Das Klima des Eiszeitalters« (Prag 1921); er gab ferner heraus: »Veröffentlichungen des Meteorologischen Observatoriums auf dem Donnersberg« (Prag, seit 1912).

Spitalfields [*špitälfilds*], Stadtteil von London, l. von der Themse.

Spitama, Name der (wahrscheinlich medischen) Sippe, aus welcher der iranische Prophet →Zarathustra hervorging.

Spithead [*špit-hĕd*], Meeresarm, der die Nordostküste der engl. Insel Wight vom Festlande trennt, vor dem Kriegshafen Portsmouth, ist die durch mehrere Forts gesperrte Hauptreede der brit. Flotte und eine Einfahrt zum Hafen von Southampton.

Spitsbergen, norweg. Name von →Spitzbergen.

Spitta, 1) Friedrich, evang. Theolog, Sohn von 2), *Wittingen 10. Jan. 1852, †Göttingen 7. Juni 1924, wurde 1887 Prof. für Neues Testament und prakt. Theologie in Straßburg, 1919 in Göttingen. S. schrieb: »Luther und der evang. Gottesdienst« (1884), »Die Apostelgeschichte, ihre Quellen und deren geschichtl. Wert« (1891), »Zur Reform des evang. Kultus« (1891), »Zur Geschichte und Literatur des Urchristentums« (3 Bde., 1893—1907), »Streit-

fragen der Geschichte Jesu« (1907), »Die Auferstehung Jesu« (1918). Mit Jul. Smend gab er seit 1896 die »Monatsschrift für Gottesdienst und kirchl. Kunst« heraus.

Ernst Nack in der Ztschr. Christl. Freiheit, Bd. 41 (1925).

2) Karl Johann Philipp, evang. Theolog, geistl. Liederdichter, *Hannover 1. Aug. 1801, †Burgdorf 28. Sept. 1859, wurde 1837 Pfarrer in Wechold bei Hoya, 1847 Superintendent in Wittingen, 1853 in Peine, 1859 in Burgdorf bei Hannover. Seine Lieder zeichnen sich durch Wohllaut, Vollendung der Form und Innigkeit des Gefühls aus. Sie erschienen in zwei Sammlungen u. d. T. »Psalter und Harfe« (1833—43). Nach seinem Tode wurden veröffentlicht: »Nachgelassene geistliche Lieder« (1861), »Lieder aus der Jugendzeit« (1898).

K. Münkel: K. J. Ph. S., ein Lebensbild (1861); Wilh. Nelle in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906).

3) Philipp, Musikforscher, Sohn von 2), *Wechold (Hannover) 27. Dez. 1841, †Berlin 13. April 1894, das. seit 1875 Prof. für Musikgeschichte, ständiger Sekretär der Akademie der Künste und Lehrer an der Musikhochschule (Verwaltungsdirektor 1882), leitete 1884—95 mit G. Adler und Chrysander die »Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft«, gab die Orgelwerke von D. Buxtehude (2 Bde., 1875/76), sämtliche Werke von H. Schütz (16 Bde., 1885—94), die Flötenkompositionen von Friedrich d. Gr. (1889) heraus und schrieb: »Johann Sebastian Bach« (2 Bde., 1873—80; 4. Aufl. 1930), »Rob. Schumann« (1882), »Händel und Bach« (1885), »Zur Musik« (Gesammelte Aufsätze, 1892), »Musikgeschichtliche Aufsätze« (1894). Briefwechsel S.s mit Brahms, hg. v. C. Krebs (1920).

Spittal, auch **Spital,** Markt und Hauptort des österreichischen Bezirks S. (2771 qkm, 50890 E.) in Kärnten (Karte 53, BC 5), 554 m ü. M., an der Mündung des Liesertales in die Drau, an den Bahnen Villach-Franzensfeste und S.-Schwarzach-

Spittal: Gesamtansicht.

St. Veit (Tauernbahn), Sommerfrische und Wintersportplatz, hat (1923) 4550 E., BzGer., früher fürstl. Porciasches Renaissanceschloß (jetzt Rathaus), got. Pfarrkirche, Sanatorium, Holzschleiferei und Pappenfabrik, Brauerei. In der Nähe bei St. Peter im Holz Ausgrabungen der röm. Tauriskerstadt Teurnia.

Spittel, frz. **L'Hôpital,** Gem. in Lothringen (franz. Dep. Moselle; Karte 51, B 2), 210 m ü. M. an der Saargebietsgrenze, hat (1926) 6285 E., Steinkohlenbergbau.

Spitteler, Carl, Dichter, *Liestal (Kanton Basel-Land) 24. April 1845, †Luzern 29. Dez. 1924. In seine ersten Jünglingsjahre fiel der Beginn seiner lebenslänglichen Freundschaft mit dem Dichter J. V. Widmann, in dessen Elternhaus (dem Liestaler Pfarrhaus) er eine geistige Heimat fand. Nachdem es ihn anfänglich zur Musik und Malerei getrieben hatte, bestimmte der Jüngling sich nach schweren Kämpfen durch einen einzigartigen Willensentschluß zum Dichter. Zunächst freilich studierte er auf Wunsch seines Vaters Jurisprudenz, dann Theologie, gab jedoch die Theologenlaufbahn auf und lebte 1871—79 als Hauslehrer in Rußland und Finnland. In dieser Zeit reifte sein großes episches Erstlingswerk: »Prometheus und Epimetheus. Ein Gleichnis«. Es erschien 1881 unter dem Decknamen Carl Felix **Tandem** und blieb jahrzehntelang unbeachtet. In die Heimat zurückgekehrt, erhielt S. durch Vermittlung J. V. Widmanns zuerst in Bern, dann in Neuveville eine Lehrerstelle. 1885 war er Redakteur der »Grenzpost« in Basel, 1890—92 leitete er das Feuilleton der »Neuen Zürcher Zeitung«. In diesem Jahrzehnt entstanden u. a. die allegorischen Weltentstehungsmythen »Extramundana« (1883), der Gedichtzyklus »Schmetterlinge« (1889), die »Literarischen Gleichnisse« (1892), die idyllische Erzählung »Gustav« (1892) und die erste Fassung der Kindergeschichte »Die Mädchenfeinde«. Eine Erbschaft machte es S. 1892 möglich, mit seiner Familie bis zu seinem Tode als freier Schriftsteller in Luzern zu leben. Hier schuf er die Essays »Lachende Wahrheiten« (1898), das mächtige Versepos »Der Olympische Frühling« (erste Fassung, 4 Bde., 1900—06; neue vollständig umgearbeitete Ausg., 2 Bde., 1910), die »Glockenlieder« (1906), den Bekenntnisroman »Imago« (1906), der als Schlüssel zum Verständnis seiner Werke gelten kann, und das Epos »Prometheus der Dulder« (1924), in dem er das Thema seiner visionären Jugenddichtung noch einmal aufgriff und aus der Überlegenheit und Weisheit des Alters heraus in einem geradlinigeren Aufbau neugestaltete. Statt der archaisierenden rhythmischen Prosa des ersten »Prometheus« wählte S. für die neue Fassung paarweis gereimte sechsfüßige Jamben. Heimat und Herkunft hat S. reizvoll in der Schrift »Meine frühesten Erlebnisse« (1914) geschildert. In einer zu Beginn des Weltkrieges in Zürich gehaltenen polit. Rede »Unser Schweizer Standpunkt« mahnte er seine Landsleute, um der drohenden Entzweiung seines Vaterlandes vorzubeugen, zu strenger Neutralität. Er erhielt den Nobelpreis für 1919.

Carl Spitteler

In der Literatur des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrh. nimmt S., dessen männlich-selbstbewußte Künstlerschaft sich auf dem Gebiet der großen mythol. und epischen Dichtung am stärksten auswirken konnte, eine Sonderstellung ein. Die Erkenntnis der tiefen Gegensätzlichkeit zwischen dem düstern Urgrund und dem schönen Schein alles Bestehenden durchzieht S.s Werk, dessen hauptsächlichstes Leitmotiv der tragische Kampf der lebendigen, stolzen und eigenständigen Persönlichkeit gegen eine feindliche Umwelt ist. Seine Weltanschauung ähnelt in vieler Beziehung dem Pessimismus Schopenhauers, dem er jedoch den Heroismus seiner kraftvollen Natur entgegenstellt. S. ließ die alten Götterwelten noch einmal in neuer Form auferstehen und machte ihre Hauptgestalten zu Trä-

gern seines eigenen, leidvoll-trotzigen Welterlebens, das ihn als nahen Geistesverwandten Nietzsches erscheinen läßt. »A. Frey und C. S.: Briefe«, hg. v. Lina Frey (1933).

K. Meißner: Carl S. Zur Einführung in sein Schaffen (1912); F. Weingartner: Carl S. Ein künstlerisches Erlebnis (2. Aufl. 1913); A. Steiger: S.s Sprachkunst (1915); C. S. und wir (Stimmen über S., 1915); R. Meßleny: Carl S. und das neuhochdeutsche Epos (1918); S. Streicher: S. und Böcklin (2 Bde., 1926/27); In Memoriam C. S. (1925); Th. Roffler: Carl S. (1926); R. Gottschalk: Spitteler (1928); Friedr. Schmidt: Die Erneuerung des Epos (1928); R. Faesi: S.s Weg und Werk (1933).

Spittergrund, ein von der Spitter durchflossenes l. Nebental der Apfelstädt im Thüringer Wald, westl. von Tambach.

Spittler, Ludwig Timotheus, Freiherr (seit 1806) von, Geschichtschreiber und Publizist, *Stuttgart 10. Nov. 1752, †das. 14. März 1810, war 1779—97 Prof. der Philosophie und Geschichte in Göttingen und wurde 1806 württemb. Minister und Kurator der Universität Tübingen. Er schrieb: »Geschichte des kanonischen Rechts bis auf die Zeiten des falschen Isidorus« (1778), »Grundriß der Geschichte der christl. Kirche« (1782; 5. Aufl. von Planck, 1813); ferner »Geschichte Wirtembergs unter der Regierung der Grafen und Herzoge« (1783), »Geschichte des Churfürstentums Hannover« (2 Tle., 1786; neue Aufl. 1798), »Entwurf der Geschichte der europ. Staaten« (2 Bde., 1793; 3. Aufl. von Sartorius, 1823), »Geschichte der dän. Revolution i. J. 1660« (1796). Seine »Vorlesungen über die Geschichte des Papsttums« wurden mit Anmerkungen von Gurlitt (1828; vervollständigt von Paulus, 1826), seine »Geschichte der Kreuzzüge« und »Geschichte der Hierarchie von Gregor VII. bis auf die Zeiten der Reformation« von K. Müller (1828) herausgegeben. Eine Gesamtausgabe von S.s »Werken« besorgte sein Schwiegersohn K. v. Wächter (14 Bde., 1827—37).

Planck: S. als Historiker (1811); v. Wegele: Geschichte der deutschen Historiographie (1885); Fueter: Gesch. der neueren Historiographie (1911; Neudruck 1925).

Spitz, vom Wein: dünn und gering, ziemlich alkoholarm.

Spitz [Ohren] *m*, →Hunde.

Spitz [nach der spitzen Schnauze und den spitzen

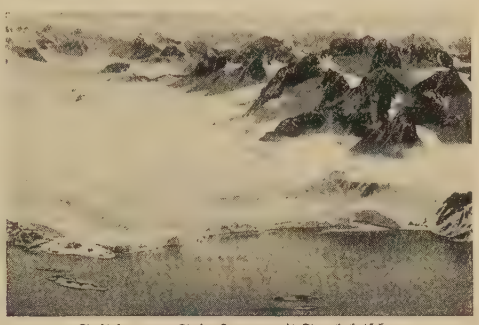
Spitz, Markt und Sommerfrische im Bz. Krems in Niederösterreich (Karte 53, F 2), l. an der Donau in der Wachau, 207 m ü. M., Dampfschiffstation, an der Bahn Krems-Grein, hat (1923) 1640 E., BzGer., bedeutenden Wein- und Obstbau.

Spitzäpfel, 14. Klasse des Diel-Lucasschen Apfelsystems, Wirtschaftsobst von hoher Gestalt; z. B. als Herbstapfel der Königsfleiner (Tafel Kernobst II. III, [Abb. 15).

Spitzbalken, →Hahnenbalken.

Spitzbergen, norweg. **Spitsbergen,** Inselgruppe im Nördl. Eismeer (Karte 112, 16/17), bildet seit 1925 mit der Bäreninsel und Jan Mayen das norwegische Nebenland Svalbard. S. ist 700 km von Hammerfest entfernt, 62545 qkm groß, besteht aus der Hauptinsel **West-Spitzbergen** (37900 qkm), dem **Nordostland** (16580 qkm), der **Edgeinsel** oder **Stans-Foreland** (5100 qkm) und **Barentsinsel** (1435 qkm) im SO, dem **Prinz-Karl-Vorland** (625 qkm) im W, zahlreichen kleineren Inseln (König-Karl-Land, Weiße Insel, Sieben Inseln) und vielen Schären (zusammen 905 qkm).

Aufbau und Oberflächengestalt. S. liegt auf dem europ. Kontinentalsockel und ist ein Horst mit meist tektonisch angelegten Fjorden. Tiefe und stark verzweigte Fjorde greifen bes. von W und N in die Hauptinsel ein. Der W besteht aus gefalteten silurischen Gesteinen und bildet spitze, zackige Bergkegel und Grate (daher der Name). Das Innere ist eine durch Täler gegliederte und von einzelnen höheren Bergen (Mount Eidsvoll 1450 m, Diadem 1280 m) überragte Plateaulandschaft aus devonischen, mesozoischen und tertiären Sandsteinen, Kalksteinen, Konglomeraten und Schiefern, an zahlreichen Stellen von Diabasen und Basalten durchsetzt. Warme



Spitzbergen: Fair Haven mit Fowlgletscher.

Quellen kommen mehrfach vor. Zwischen beiden Landschaftsformen liegen wellige und gerundete Urgebirgshochflächen, überragt von der Newtonspitze (1730 m) und dem de-Geers-Pik (1220 m). Am Meere ziehen ausgedehnte Küstenebenen und Vorländer hin. $^4/_5$ des Landes sind mit Eis bedeckt. Die Schneegrenze liegt im S in 600 m, unter 79° n. Br. in 400 m, im N in 300 m Meereshöhe. Alpine Talgletscher, die am Gebirgsfuß mit einer Art Vorlandvergletscherung ins Meer fließen, durchziehen die westl. Zone, im Urgebirge findet sich Hochlandeis, das im NO der Hauptinsel (Neufriesland) und auf dem Nordostland eine Fläche von durchschnittlich 600 m Höhe bildet. Die Sandsteinflächen des Innern sind fast eisfrei. Früher war die Vereisung mächtiger als heute. Polygonboden, Steinnetze und -ringe, Bodenfluß und Bodeneis sind häufig. Im Sommer taut der Boden oberflächlich nur 20—70 cm tief auf. Darunter ist er bis zu Tiefen von 150 und 300 m ständig gefroren. Die Häfen an der Westküste sind im Sommer etwa 4 Monate eisfrei. Dagegen sind die Meeresstraßen und Fjorde im O und NO einen großen Teil des Jahres durch Eismassen gesperrt.

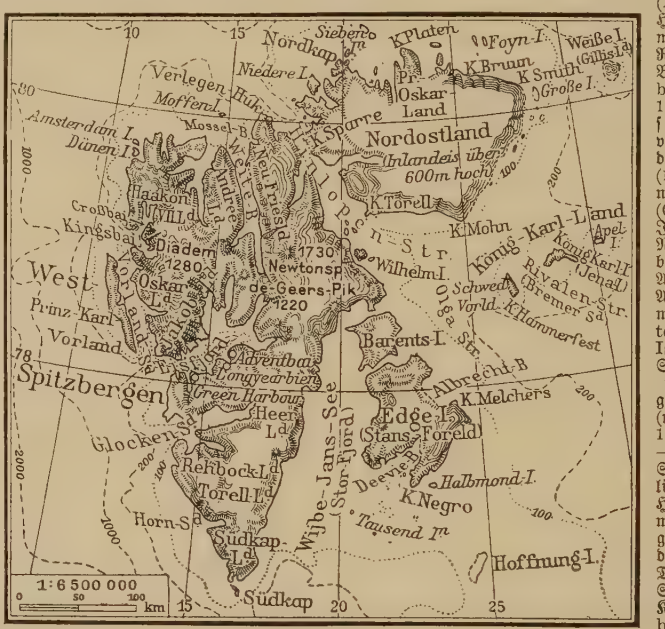
An Bodenschätzen besitzt S. Steinkohlen, Gips, Phosphorit, Marmor, Magnesit, Eisenerz, Zinkblende und Asbest. Am wertvollsten sind die Kohlenlager. Der Gesamtvorrat wird auf 9 Milliarden t geschätzt. Seit 1904 werden sie durch engl., norweg., schwed., holländ. und russ. Gesellschaften abgebaut. Die Kohlenausfuhr betrug 1907: 1500, 1910: 4500, 1924: 450000, 1928: 300000 t.

Das Klima ist sehr unbeständig und örtlich verschieden; es steht unter dem Einfluß der warmen atlant. Strömung an der Westseite und kalter polarer Strömungen im N und O. Die Winde sind örtlich stark wechselnd. Nebel ist häufig, bes. an der Westküste. Der geringe Niederschlag (150—300 mm jährlich) fällt meist als Schnee im Winter. Nur 3—4 Sommermonate haben eine Mitteltemperatur über 0° (Temperaturen der Station Eisfjord, 78° n. Br., Mittel von 1912—26: März —18,6°, Mai —5,1°, Juli 5,4°, November —8,0°, Jahr —7,7°).

Das Pflanzenkleid ist dürftig, die Flora gehört zum europäisch-asiat. Florenreich. Im Innern der Fjorde ist die Pflanzenwelt reicher entwickelt als

an der Außenküste. Man kennt 125 höhere Arten und mehrere hundert Kryptogamen, 22 Arten Gräser. Das Vorland hat 55 Blütenpflanzen und 20 Moosarten. Die Vegetationszeit dauert von Juni bis August. Auf ebenem Boden finden sich Moore und Sümpfe. Die Hänge haben ein üppiges Pflanzenleben von Steinbrech, Berganemonen u. a. Blütenpflanzen sowie niedrigen Polarweiden. Fast überall wächst arktischer Mohn. In den Niederungen findet sich Graswuchs und Tundra mit Flechten und Moosen. — In der Tierwelt stehen Vögel, bes. Seevögel an den Küsten, an erster Stelle. Im Sommer brüten auf den Vogelbergen Hunderttausende von Möwen, Lummen, Seeschwalben, Tauchern, Gänsen, Enten, ferner Alken, Bürgermeistermöwen, Schneehühner, Schneeammern. Die Landsäugetiere sind durch jahrhundertelange Verfolgung stark zurückgegangen. Das Ren findet sich hauptsächlich im O, ebenso der Eisbär, ferner Lemming und Polarfuchs. Wale, Walrosse, Delphine und Robben sind in den Küstengewässern selten geworden.

Die Bevölkerung schwankt mit der Zahl der in den Bergwerkssiedlungen an der Westküste im Kohlenbergbau Beschäftigten. Sie betrug 1907: 130, Sommer 1924: 1741, Winter 1924/25: 1499, Sommer 1928: 800, Winter 1928/29: 700. Der Hauptort ist **Longyearbien** (500 E.) an der Adventbai. S. hat Funkstellen in Green Harbour (Ankershamn), Adventbai (Longyearbien), Kingsbai (Ny-Ålesund) und regelmäßige Dampferverbindung mit Tromsö im Sommer.



Spitzbergen.

Erforschungsgeschichte. S. wurde nach norwegischer Ansicht am Ende des 12. Jahrh. von den Normannen entdeckt und Svalbard genannt. Nach anderer Auffassung ist der Holländer Barents (1596) der Entdecker. 1650 wurde die Inselnatur S.s festgestellt, aber jahrhundertelang hielt man es für einen Teil von Grönland und nannte es auch so. Die ersten kartogr. Aufnahmen führten die Holländer durch. Um 1617 begann die Wal- und Robbenfängerperiode. Auf der Amsterdam-Insel entstand die Sommerstadt →Smeerenburg. Im 19. Jahrh. begann die wissensch. Erforschung, zuerst durch Scoresby (1817/18), dann durch Parry (1827), den norweg. Geologen Keilhau (1827), das franz. Schiff »Recherche« (1834—40). Am meisten leisteten die Schweden (Torell, Nathorst, A. E. Nordenskiöld, de Geer, Högbom) und Norweger (Hoel, Isachsen). 1868 führte Koldewey die erste deutsche Nordpolarfahrt nach S.; 1870 entdeckten Graf Waldburg-Zeil und Heuglin das König-Karl-Land. Vermessungen wurden weiter durchgeführt durch die schwedisch-russ. Gradmessung 1898—1902. 1896/97 erforschte der Engländer Conway das Innere. 1911—14 bestand ein deutsches Observatorium, zuerst in Adventbai, dann in Croßbai, seit 1911 in Green Harbour eine norweg. meteorologische Station. Durch den Vertrag von Sèvres (1920) wurde S. Norwegen zugesprochen. Alle Mächte (außer dem Deutschen Reiche) haben das Recht des Kohlenabbaues, der Jagd, Fischerei, des Handels und Verkehrs.

A. Petermann: S. und die arktische Zentralregion (1865); Torell und Nordenskiöld: Die schwed. Expeditionen nach S. und Bäreneiland (1869); Filchner und Seelheim: Quer durch S. (1911); A. Miethe und H. Hergesell: Mit Zeppelin nach S. (1911); E. v. Drygalski: S.s Landformen und ihre Vereisung (1911); G. Holmsen: S.s Natur und Geschichte (1912); Spitzbergen-Handb., hg. v. Reichsmarineamt (1916); R. N. Rudmose Brown: Spitzbergen (London 1919); G. Andersson: S.s Kohlenvorräte und Schwedens Kohlenbedarf (1922); W. Credner: Spitzbergen (Geogr. Zeitschrift, Jahrg. 28, 1922); F. Nansen: Spitzbergen (3. Aufl. 1922); A. Miethe: S., das Alpenland im Eismeer (1925); Skrifter om Svalbard og Ishavet. Norweg. Svalbard- und Eismeer-Untersuchungen, hg. v. A. Hoel (norweg., Oslo seit 1929; bis 1933 Bd. 1—55); H. Knothe: S. Eine landeskundliche Studie (Erg.-Heft Nr. 211 zu Petermanns Mitteilungen, 1931); Baedeker: Norwegen, Dänemark, Island, S. (14. Aufl. 1931). — **Karte.** Hoel: Svalbard Bjørnøya topografisk Kart, 1:25 000 (1925).

Spitzbeutler, Säugetier, →Ameisenbeutler.

Spitzblume, Ardisia, Pflanzengatt. der Familie Myrsinazeen in den Tropen und Subtropen; etwa 200 Arten; Sträucher oder Bäume mit lederigen Blättern, weißen oder rötlichen Blüten in Rispen oder Doldentrauben und roten, blauen, schwarzen oder weißen Beeren. Ardisia crispa aus Ostasien ist in Mitteleuropa Gewächshaus- und Zimmerpflanze wegen ihrer Blätter und roten Früchte, deren Samen schon auf der Pflanze durch das Fruchtfleisch hindurch keimen. Drüsen am Blattrand enthalten Bakterien, die mit den Blättern in Symbiose stehen sollen.

Spitzbogen, →Bogen 4).

Spitzbogenstil, ungenaue Bezeichnung des gotischen Baustils, →Gotik.

Spitzbraten, fälschlich **Spießbraten,** österr.: gebratene Rinderbrust.

Spitzbube, listiger Betrüger, schlauer Dieb; im 16. Jahrh.: stehlender, falschspielender Landsknecht.

Spitze, 1) in der Textilindustrie →Spitzen.

2) Im Handelsverkehr, bes. im Bankwesen Bezeichnung für solche Restbeträge, die bei der Schlußabrechnung eines Geschäfts zwischen 2 Parteien noch übrigbleiben und ausgeglichen werden müssen. Solche

S. entstehen vor allem auch beim Bezug von Wertpapieren, z. B. von jungen Aktien, auf Grund eines bestimmten →Bezugsrechts oder bei Kapitalzusammenlegungen in einem bestimmten Verhältnis, etwa 3 : 1, indem hier bei den nicht durch 3 teilbaren Nominalbeträgen Restbeträge verbleiben, für die eine Sonderregelung erfolgen muß.

3) Im Heerwesen der vorderste Teil der →Vorhut. Die Infanteriespitze besteht aus einem Offizier mit Schützen- und leichten Maschinengewehrtrupps und Straßenpanzerkraftwagen. Sie marschiert etwa 500 m vor der **Spitzenkompanie.** Vor der Infanteriespitze bewegt sich mit wechselndem Abstande sprungweise zur unmittelbaren Sicherung der marschierenden Truppe die Kavalleriespitze. Auch die Straßenpanzerkraftwagen gehen in kurzen Sprüngen über die Infanteriespitze hinaus vor. Sie sollen Überraschungen beim Durchschreiten von Ortschaften oder Engen und Verzögerungen des Vormarsches verhüten. Nachschubkolonnen sichern sich gleichfalls durch Vornahme einer S. (Reiter, Kraftradfahrer, Kraftwagen, Panzerkraftwagen, Fußmannschaften). Auf dem Rückmarsch fallen die Aufgaben der S. der sog. **Nachspitze** zu, die den am nächsten am Feinde befindlichen Teil der →Nachhut bildet.

4) In der Heraldik die Zerlegung einer Schildfläche in drei Teile durch zwei von der Mitte des oberen Schildrandes nach den beiden unteren Schildecken gezogene Linien.

5) In der Mathematik in der Zusammensetzung S. einer Kurve oder Fläche gebraucht, →Singularitäten.

Spitzeber, Binneneber, ein männl. Schwein mit abnormer Hodenlage unter der Bauchdecke.

Spitzeisen, ein mit einer Spitze versehenes Steinbearbeitungswerkzeug, das zum Schlagen von Löchern in Stein dient (Abb. Steinmetzwerkzeuge beim Art. →Steinmetz).

Spitzel [vielleicht zur Hundegatt. Spitz; wienerisches Wort des 19. Jahrh.], zunächst verächtliche Bezeichnung von Kriminalbeamten, jetzt allgemein Mensch, der unter der Maske eines Parteigängers ausspäht.

Spitzen, das Durchbrechen der Wurzelscheide eines keimenden Getreidekorns durch die oberste Erdschicht, das bei normaler Saatzeit und Saattiefe durchschnittlich 8—12 Tage nach der Aussaat geschieht.

Spitzen, frz. Dentelles [*dātäll*], engl. Laces [*lēßis*], ital. Trine, Pizzi, aus dünnen Fäden hergestellte Arbeiten mit durchbrochenem, flächenartig ausgedehntem Muster, denen kein als Ganzes vorher für sich verfertigtes Gewebe oder Netz als Grundlage dient (hierzu Tafel S. 712).

1) **Arten.** a) Handspitzen. Die **echten S.** werden mit der Hand genäht oder geklöppelt. Auf andere Weise durch Handarbeit hergestellt sind die Häkel-, Knüpf-, Strick- und Filetspitzen. Zu den **Nähspitzen** (Nadelspitzen) gehören die venezian. **Reliefspitze,** die flache Venezianerspitze und die Rosalinspitze, ferner die franz. **Alençon-** und **Argentanspitzen** sowie die Brüsseler Points à l'aiguille. Neben diesen am höchsten stehenden Nadelspitzen sind zu erwähnen die einfacheren **Sols** oder **Brasilianischen Nadelspitzen,** nach ihrem aus konzentrischen Kreisen mit radialen Stützfäden bestehenden Muster auch Sonnenspitzen genannt (→Teneriffaarbeit), und die **Armenischen S.** Letztere, mit der Nadel in einer Art Knüpftechnik ausgeführt, zeigen im Muster bes. pflanzl. Motive. Die **Klöppelspitzen** sind entweder in einem Zuge gearbeitet oder aus verschiedenen für sich geklöppelten Einzelstücken durch Klöppelarbeit zusammengesetzt. (→Klöppeln.) In einem Zuge gearbeitet sind bes. die nach ihren Herstellungsorten genannten S. von Valenciennes und Binche, Mecheln (Malines), Lille, Antwerpen, ferner die sog. **Holländischen S.** und die meisten ital. Klöppelspitzen. Die **Brüsseler S.,** die auch zu den Klöppelspitzen gehören, sind aus verschiedenen Teilen zusammengesetzt; ebenso die Brabanter S. Die Mailänder Klöppelspitzen sind entweder in einem Zuge gearbeitet oder zusammengesetzt.

b) Maschinenspitzen können entweder gewebt, gewirkt oder geklöppelt sein. Gewebte S. sind eine Art durchbrochene Gewebe. Hierzu gehören u. a. die Tüllspitzen, die man auf dem Tüllwebstuhl oder dem Gardinenstuhl (auch Bobbinetmaschine genannt) herstellt. Gewirkte S. sind Erzeugnisse der Wirkerei; zu ihrer Herstellung dienen die Häkelgalonmaschine und die Raschelmaschine. Geklöppelte S. (Klöppelspitzen oder Flechtspitzen) stellt man auf der Klöppelmaschine her. Die wichtigsten Teile sind hier die maschinell betätigten Klöppel.

2) **Spitzenindustrie.** Die Spitzenindustrie ist ein eng mit der Stickereiindustrie verbundener Sonderzweig der Textilindustrie. Jahrhunderte hindurch erfolgte die Herstellung der S. ausschl. durch Handarbeit, und auch jetzt noch sind die meist in Heimarbeit angefertigten Handspitzen von wirtschaftlicher Bedeutung. Hauptsitze der Handspitzenerzeugung sind im Deutschen Reich das Erzgebirge (Schneeberg), Berlin und die Oberpfalz. Die maschinelle Spitzenerzeugung durch Stick-, Web- und Klöppelmaschinen begann dagegen erst im 19. Jahrh. Die Möglichkeiten der Verwendung von S. sind außerordentlich vielseitig, jedoch in stärkstem Maße von der Mode abhängig, die in der Nachkriegszeit für die S. im allgemeinen sehr abträglich gewesen ist. Nach der Betriebszählung v. 16. Juni 1925 umfaßte die Gardinenherstellung, Spitzen- und Tüllweberei, Häkelei und Stickerei zusammen 27717 gewerbliche Niederlassungen mit 87922 beschäftigten Personen (davon 61682 weibliche). Nur 212 Betriebe beschäftigten mehr als 50 Personen, während der weitaus größte Teil der Betriebe, aber nicht der Beschäftigten auf die Heimarbeitsstätten entfiel. Hauptsitze der deutschen Spitzenindustrie sind vor allem das Vogtland (Plauen und Lengenfeld), ferner das westl. Erzgebirge, Leipzig, Dresden, Berlin, Wuppertal. Wichtigere Spitzenerzeugungsgebiete außerhalb des Deutschen Reiches sind die Schweiz (St. Gallen), Österreich (Vorarlberg), Deutsch-Böhmen, Frankreich, Belgien, England und Irland, Italien (Lombardei), Polen, Jugoslawien, Spanien und Portugal sowie die Ver. St.v.A. (New York und New Jersey).

Hüttenbach: Die Entwicklung der sächs. Maschinenstickerei (Würzburger Diss., 1918); Glier: Die sächs. Spitzen- und Stickereiindustrie seit 1914 (1932).

3) **Kulturgeschichte.** Vorläufer der Nadelspitze ist die Durchbrucharbeit, bei der Fäden aus einem Gewebe ausgezogen oder weggeschnitten und die stehengebliebenen Fäden mit dem Arbeitsfaden umwickelt oder umnäht wurden. Nach und nach wurden immer mehr Fäden aus dem als Untergrund dienenden Gewebe entfernt, bis schließlich nur einzelne Rüstfäden stehenblieben. Diese wurden durch Umnähen verstärkt, in den Zwischenräumen wurden durch freie Nadelarbeit Musterungen ausgeführt. Auf diese Weise entstand als feinste Ausführung des Durchbruchs und unmittelbare Vorgängerin der Nadelspitze die Reticellaspitze. Allmählich machte man sich von dem unterstützenden Gewebe frei, befestigte statt dessen auf einer

steifen Unterlage dem beabsichtigten Muster entsprechend Rüstfäden und nähte die S. sozusagen in der Luft (ital. Punto in aria). Damit war man zur eigentl. Nadelspitze gelangt, als deren Ursprungsland Italien anzunehmen ist. Die ersten Nadelspitzen im 15. und 16. Jahrh. zeigen die geometr. Formen der Reticella; da sie aber nicht mehr an rechtwinklig zueinander stehende Gewebefäden gebunden waren, konnten sie zu freierer Gestaltung übergehen. So treten im frühen 17. Jahrh. bewegtere Formen auf, schmale Rankenbildungen und figürl. Darstellungen in flacher Ausführung, dann um die Mitte des 17. Jahrh. breite, fortlaufende Ranken mit hohem Relief. Die zwischen der Musterung stehenden Zwischenräume werden nach und nach enger; dadurch weicht das Zeichnerische in der früheren Entwicklung einer malerischen, Licht und Schatten zur Geltung bringenden Wirkung. Die ital. Nadelspitze hatte mit dieser Reliefspitze (Point gros de Venise) und der auf sie folgenden Rosalinspitze den Übergang von der klass. zur barocken Formgebung vollzogen und ihren Höhepunkt erreicht. Durch die in Frankreich von Colbert 1665 mit großen Mitteln neu gegründete Spitzenindustrie verlor Italien seine Monopolstellung. Frankreich hielt sich zunächst an die ital. Vorlagen (Points de France), schuf dann aber auch Eigenes. Der bei den niederländ. Klöppelspitzen schon früher in die Erscheinung getretene Netzgrund kam um die Wende des 17. und 18. Jahrh., in Nadeltechnik ausgeführt, auch bei der franz. Nähspitze in Anwendung. Die wertvollsten S. dieser Art waren im 18. Jahrh. die Alençon- und Argentanspitzen.

Die Klöppelspitzen haben ihren Ursprung ebenso wie die Nadelspitzen wahrscheinlich in Italien. 1536 sollen ital. Kaufleute zum erstenmal Klöppelspitzen nach Deutschland gebracht haben. Die ital. Klöppelspitzen folgten in ihrer Gestaltung bis zur Mitte des 17. Jahrh. der Nadelspitze. Sie wiesen zunächst nur geometr. Formen, später aber auch Rankenbildungen auf. In Flandern wurde in der ersten Hälfte des 17. Jahrh. die Leinenschlagspitze ausgebildet **(Van-Dyck-Spitze)**. Von der Mitte des 17. Jahrh. ab benutzte man in den Niederlanden einen Leinenfaden von besonderer Feinheit, wodurch die Klöppelspitzen immer zarter und duftiger wurden. An die Stelle der die Muster verbindenden Stege (brides) trat ein Netzgrund (réseau). In ihrem Ornament und in der durch den Netzgrund bewirkten Verwischung der Konturen behielten die Klöppelspitzen bis zum Ende des 18. Jahrh. ihre barocke Gestalt bei. Zu den kostbarsten Klöppelspitzen rechneten die **Valenciennesspitzen** und die ihnen ähnl. S.. Die alten Valenciennesspitzen wiesen einen festgeflochtenen sechseckigen Maschengrund auf, die Mechelner S. unterschieden sich von ihnen bes. durch einen die Muster umziehenden stärkeren Faden. Ihr Grundnetz bestand aus einer sechseckigen Masche, zwei ihrer Seiten waren geflochten (Eisgrond). Die Brüsseler Klöppelspitze mit ihrem die Muster umziehenden Relief war die prunkvollste der niederländ. S. Während anfänglich ihre Muster dicht aneinandergerückt waren, wurden später die Zwischenräume größer, die Muster durch Stege verbunden und in lichterer Gestaltung ein Grundnetz angewendet, der dem Eisgrond ähnl. sog. Droschelgrund. In Deutschland führte Barbara Uttmann um die Mitte des 16. Jahrh. die Spitzenklöppelei im Sächs. Erzgebirge ein.

Mit der franz. Revolution schließt die Epoche der alten S. Die sozialen und wirtschaftl. Umwälzungen entzogen der bis dahin blühenden Spitzenindustrie den Boden. Im 19. Jahrh. erwachte die Spitzenindustrie wieder zu neuem Leben, in Frankreich mit der Anfertigung der Alençon-, Chantilly- und Valenciennesspitzen, in Belgien mit der Herstellung von Klöppel- und Nadelspitzen (Points de Bruxelles). Eine Vereinigung von Nadel- und Klöppelspitze, die bes. in Belgien hergestellt wird, ist allgemein als **Brüsseler S.** bekannt. Die sog. Application de Bruxelles stellt auf Hand- oder Maschinentüll gearbeitete Klöppelmuster dar. In Italien gelangten die sog. Buranos (nach der Insel Burano bei Venedig) durch die Nachahmung alter S. zu besonderem Ruf. In Deutschland wird das Klöppeln in neuerer Zeit bes. wieder in den im Erzgebirge und Schlesien befindlichen →Klöppelschulen betrieben.

Burn Pallifer: A history of Lace (1864, n. Ausg. 1901); A. S. Cole: Hand-made Laces (1890); Tina Frauberger: Handb. der Spitzenkunde (1894); Dreger: Entwicklungsgesch. der S. (1901); Bertha von Jurie: Spitzen und ihre Charakteristik (1907); Elisa Ricci: Antiche trine Italiane (Trine ad ago 1908, Trine a fuselli 1911); A. Mabille de Poncheville: La Dentelle à la Main en Flandre (1911); Marie Schuette: Alte S. (3. Aufl. 1926); A. Malotet: La Dentelle à Valenciennes (1927); Frhr. v. Henneberg: Stil und Technik der alten S. (1931).

Spitzenachter, Eissprossenachter, ein Rothirsch von acht Enden, dessen Geweihstangen nur Aug-, Eis- und Mittelsproß tragen, ohne Gabelbildung.

Spitzenbaum, Pflanze, →Lagetta.

Spitzenberg, Georg Karl, Forstmann, * Martinfeld (Eichsfeld) 5. Juli 1860; stand 1882—1928 im preuß. Försterberuf, so auf Försterei Zäckerick (Neumark), die seit 1927 den Namen S. trägt; Urheber der →Wühlkultur und waldbaulicher Geräte.

S., sein Leben und seine Lehre (hg. vom Deutschen Försterbund, 1930).

Spitzendürre, Absterben von Wald- und Obstbaumspitzen durch Frostwirkung **(Spitzenbrand)**, Rauchschaden, Kalimangel, durch →Baumkrebs, →Moniliakrankheit, →Fusicladium, →Schußlöcherkrankheit, →Einschnürungskrankheit, →Holzfäule. (→Zweigdürre, →Gipfeldürre.)

Spitzenentladung, Spitzenwirkung, elektrische Entladungen aus Spitzen. Stellt man eine metallische Spitze einer Metallplatte gegenüber, so strömt bei einer bestimmten Spannung die Elektrizität aus der Spitze ab. Bei der S. beobachtet man oft das Büschellicht. An der positiven Spitze hat das Büschellicht die Form von langen Lichtpinseln; das negative Büschellicht ist punktförmig.

Spitzenkatarrh, →Tuberkulose (der Lungen).

Spitzenklöppelei, die durch →Klöppeln betriebene Herstellung von Spitzen.

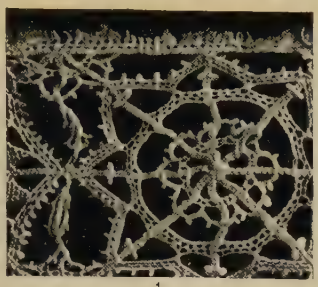
Spitzenkompanie, →Spitze 3).

Spitzenkragen, ein mit Spitze besetzter Halskragen.

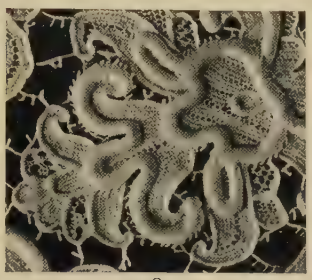
Spitzenmaschine, svw. →Klöppelmaschine.

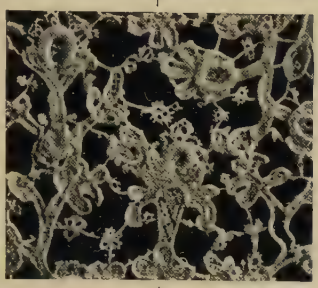
Spitzenorganisation, →Spitzenverband.

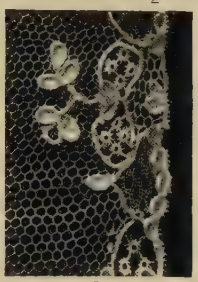
Spitzenorganisation der Deutschen Filmindustrie, ein 1933 als Organisation der deutschen Filmindustrie gegründeter Zusammenschluß der Verbände der Produktion, des Vertriebs und des Lichtspieltheaterbesitzes. Ihr gehören die folgenden Verbände an: Verband der Filmindustriellen, Arbeitsgemeinschaft der Filmverleiher, Reichsverband Deutscher Lichtspieltheaterbesitzer, Deutsche Vereinigung für Filmaußenhandel, Verband Deutscher Filmateliers, Bund Deutscher Lehr- und Werbefilmhersteller, Zweck der S. ist die Wahrung der Interessen ihrer Mitglieder, der Verkehr mit den öffentl. Stellen, Regelung der innerdeutschen Filmfragen und Förderung

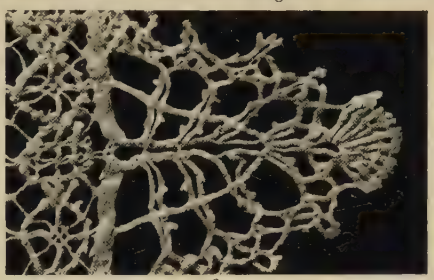

1

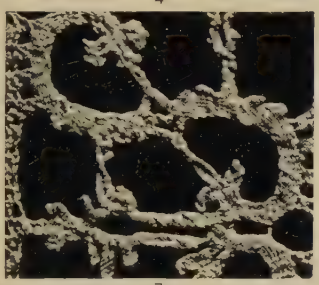
2

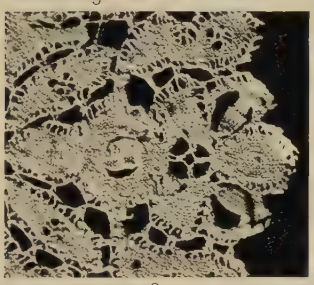

3

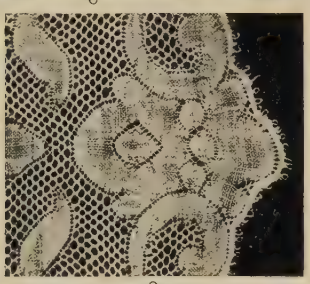

4


5


6

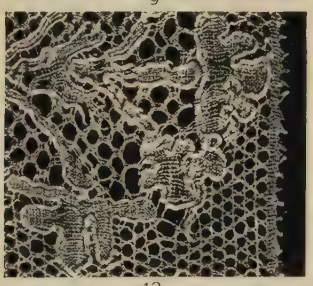

7

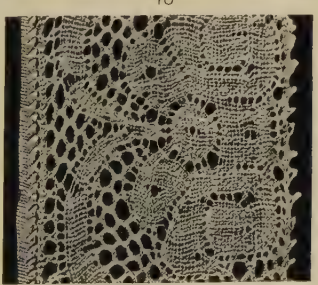

8

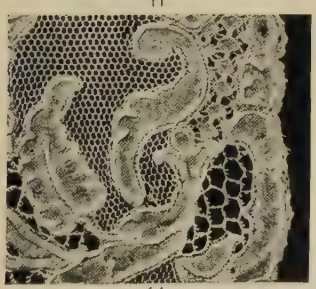

9

10

11


12


13

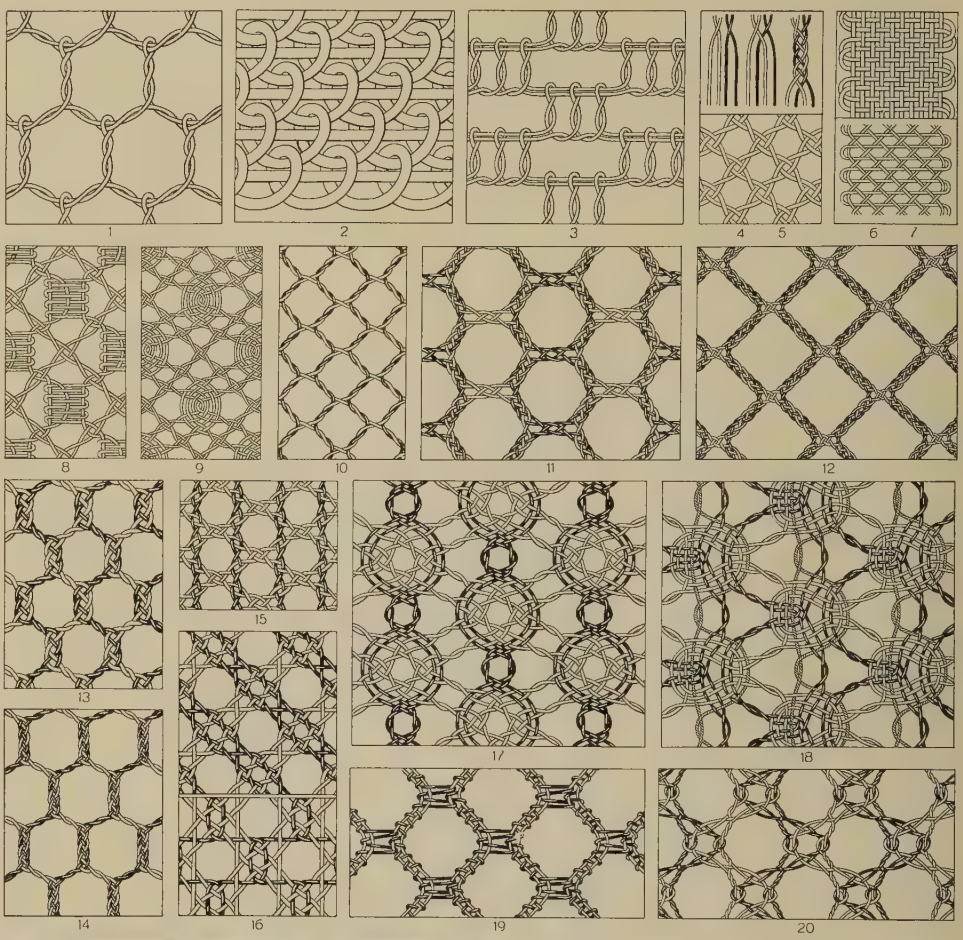

14

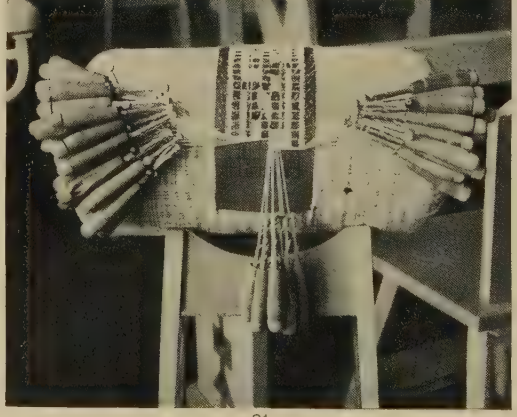
15

Nadel: 1. Reticella. 2. Punto in aria; Anfang 17. Jahrh. 3. Venezianische Reliefspitze. 4. Rosalinspitze. 5. Alençon. **Klöppel:** 6. Klöppelspitze (Reticellamotiv); 16. Jahrh. 7. Klöppelspitze; Anfang 17. Jahrh. 8. Van-Dyck-Spitze; Mitte 17. Jahrh. 9. Valenciennes; 18. Jahrh. 10. Mecheln. 11. Lille. 12. Antwerpen. 13. Sog. Holländische Spitze. 14. Brüsseler Klöppelspitze; Mitte 18. Jahrh. 15. Valenciennes; 19. Jahrh.

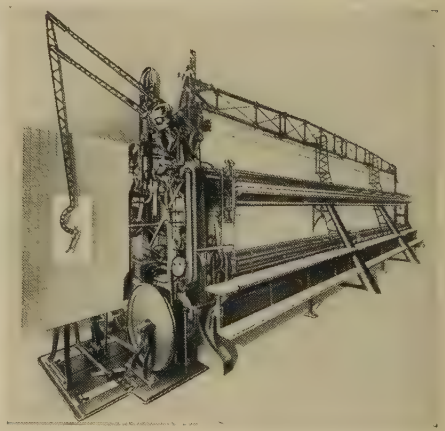
Sämtl. Abb. nat. Größe

Spitzen II.



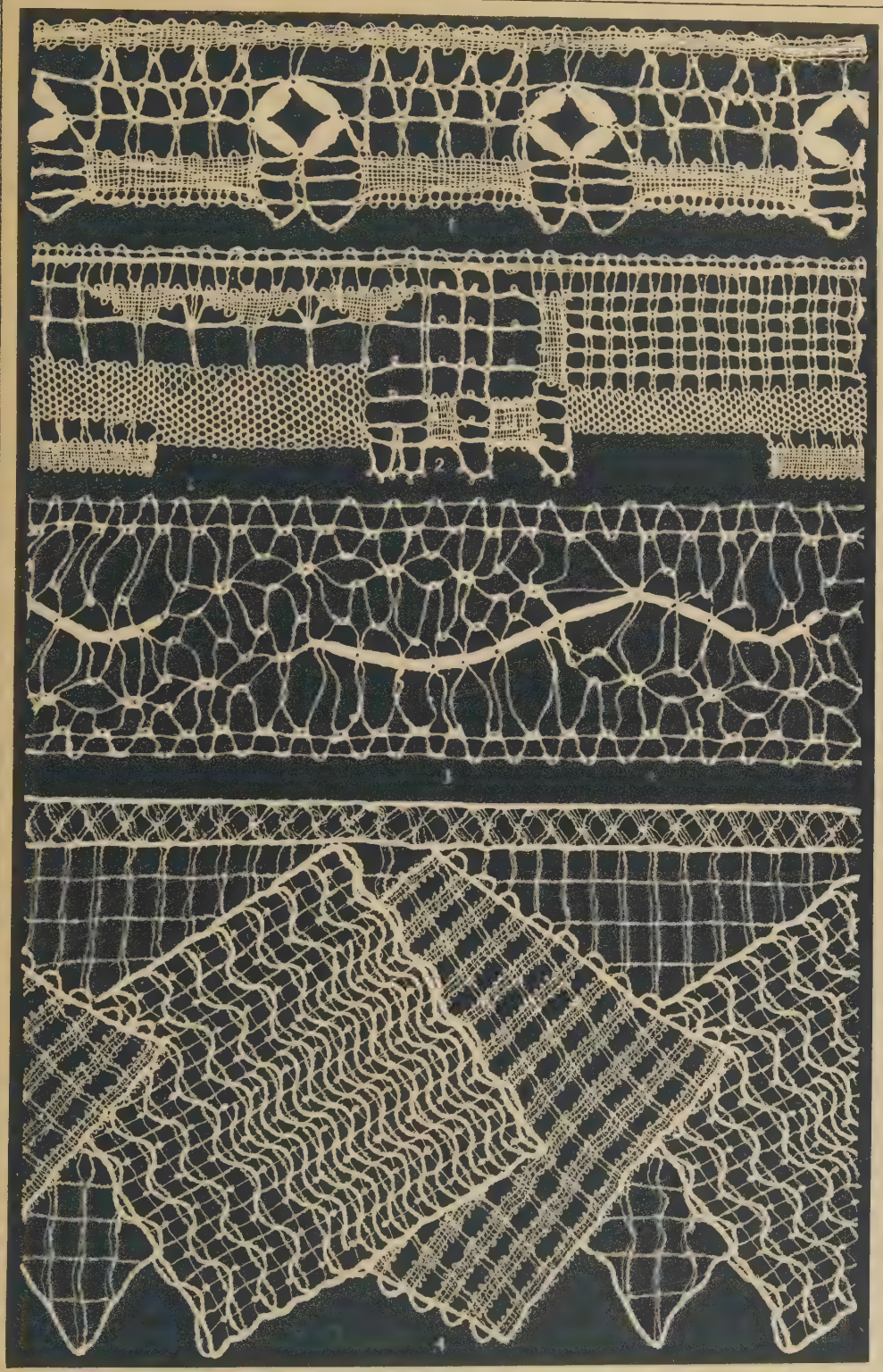


21



22

1–20. Grundlegende Fadenverschlingungen. — Nadel: **1.** Netzgrund. **2.** Füllgrund. **3.** Ziergrund. — Klöppel: **4** u. **5.** oben: Drehen, Drehen und Kreuzen, Flechten; unten: Löcherschlag. **6** u. **7.** oben: Leinenschlag; unten: Gitterschlag. **8.** Formenschlag. **9.** Spinne. **10.** Tüllgrund (Lille). **11.** Valenciennesgrund, 18. Jahrh. **12.** Valenciennesgrund, 19. Jahrh. **13.** Eisgrond (Mecheln). **14.** Droschelgrund (Brüssel). **15.** Spelgrond, Font Chant (Antwerpen). **16.** Jungferngrund, unten in slawischer Musterung. **17** u. **18.** Sternchengrund (Point de neige). — Maschine: **19.** Maschinelle Nachbildung des Valenciennesgrundes von Abb. 12. **20.** Maschinelle Nachbildung des Jungferngrundes von Abb. 16. — **21.** Klöppelsack. **22.** Pantographmaschine.



Neuzeitliche Spitzen: 1–3. Handgeklöppelte Spitzen. 4. Maschinenspitze.
1—4 nat. Gr.

des Auslandsabsatzes deutscher Filme. Den Vorsitz führt der Generaldirektor der Ufa, Ludw. Klitzsch.

Spitzenpapier, →Papierspitzen.

Spitzenrindenbaum, →Lagetta.

Spitzenschnitt, mit Spitzen gespalten oder geteilt, heraldische Bezeichnung für die Spaltung oder Teilung einer Schildfläche durch eine aus gleichmäßigen Spitzen bestehende Linie.

Spitzenstoß, svw. Herzspitzenstoß, →Herz 1).

Spitzenverband, Spitzenorganisation, ein Verband, der auf der Grundlage einer Zusammenfassung mehrerer selbständiger, insbesondere wirtschaftl. Verbände die gemeinsamen Interessen der angeschlossenen Verbände vertritt, z. B. der Reichsverband der Deutschen Industrie, der Reichsverband des Deutschen Groß- und Überseehandels.

Spitzenverschluß der Weichen, →Eisenbahnsicherungswesen.

Spitzenwirkung, svw. →Spitzenentladung.

Spitzenzähler, 1) ein →Elektrizitätszähler.

2) Zähler für elektr. Korpuskeln. In einer Kammer steht eine metallische Spitze einer Flächenelektrode gegenüber. Zwischen den Elektroden liegt ein kräftiges Feld. Dringt ein Alpha- oder Betateilchen in die Kammer, so erzeugt es längs seiner Bahn Jonen. Diese bewirken einen Stromstoß, der mit einem Fadenelektrometer gemessen werden kann. Somit kann jedes eintretende Teilchen registriert werden. Durch Anwendung von Verstärkern kann ferner jedes Teilchen aufgeschrieben oder hörbar gemacht werden. Besondere Bedeutung gewinnt der S. zum Nachweis der kosmischen Strahlung sowie der Strahlung lebender Substanz.

Handb. der Physik, hg. v. Geiger und Scheel: Bd. 24 (1927).

Spitzenzwirn, für die Herstellung von Klöppelspitzen verwendeter feiner Leinenzwirn.

Spitzer, 1) Daniel, Schriftsteller, *Wien 3. Juli 1835, †Meran 11. Jan. 1893, wurde Konzipist bei der Wiener Handelskammer, später Redaktionsmitglied der »Neuen Freien Presse«, in der er seit 1865 scharf satir. Plaudereien polit.-sozialen und literar. Inhalts veröffentlichte u. d. T. »Wiener Spaziergänge« (sechs Sammlungen, 1873—86; dazu »Letzte Wiener Spaziergänge«, mit einer Charakteristik S.s von Kalbeck, 1894). Gleichfalls satir. Art sind seine Novellen »Das Herrenrecht« (1877) und »Verliebte Wagnerianer« (1880). »Gesammelte Schriften«, hg. v. Kalbeck und Deutsch (3 Bde., 1912—14).

2) Emanuel, Maler und Zeichner, *Pápa (Ungarn) 30. Okt. 1844, †Waging bei Traunstein 26. Aug. 1919, in Paris und München gebildet, malte Genrebilder und zeichnete für die »Fliegenden Blätter«. S. erfand 1901 die nach ihm genannte →Spitzertypie.

Spitzweg: Im Dachstübchen (0,30 m hoch, 0,23 m breit; München, Neue Pinakothek).

3) Hugo, Philosoph, *Einöde (Kärnten) 7. April 1854, wirkte seit 1903 als Prof. in Graz. In seinen »Beiträgen zur Deszendenztheorie und zur Methodologie der Naturwissenschaft« (1886) wies er das Verhältnis von morphologischer Verschiedenheit zur geographischen Trennung gewisser Typen nach. In den »Untersuchungen zur Theorie und Geschichte der Ästhetik« (2. Aufl. 1923) knüpfte er an Herm. Hettners Kunstphilosophie an und suchte das Verhältnis von Ästhetik und Kunstphilosophie zu klären, was für die Auffassung der jüngsten Ästhetik bedeutsam wurde. [Wb. 30 (1925).

F. Binder im Archiv f. Philosophie und Soziologie, n. F.,

4) Leo, Romanist, *Wien 7. Febr. 1887, seit 1925 Universitätsprof. in Marburg, seit 1930 in Köln, seit 1933 in Konstantinopel. Von seinen Veröffentlichungen seien genannt: »Die Wortbildung als stilistisches Mittel« (1910), »Aufsätze zur roman. Syntax und Stilistik« (1918), »Italienische Umgangssprache« (1922), »Stilstudien« (2 Bde., 1928), »Romanische Stil- und Literaturstudien« (2 Bde., 1931). S. gab das Hugo-Schuchardt-Brevier heraus (1922; 2. Aufl. 1928).

5) Rudolf, Schriftsteller, →Lothar, Rudolf.

Spitzertypie, ein nach dem Erfinder, dem Maler Emanuel Spitzer, 1901 in München benanntes Ätzverfahren, nach dem Hochdruckplatten in feinstem Korn hergestellt werden. Eine blank polierte Kupferplatte wird mit einer Schicht versehen, die aus Fischleim und Gummiarabikum besteht und mit Ammoniumbistermat lichtempfindlich gemacht wird. Kopiert wird unter einem Halbtonnegativ, wobei eine den Tonwerten des Negativs entsprechende Gerbung der Schicht stattfindet, die dann mit Eisenchlorid ähnlich wie bei der →Heliogravüre durchätzt wird. Dabei kristallisiert sich das Gummiarabikum zu feinsten Pünktchen, so daß eine tonreiche scharfe Kornätzung entsteht. Wegen der etwas schwierigen Herstellung hat sich das Verfahren in der Praxis nicht einführen können.

Spitzfahne, von den niederen Vasallen geführtes Feldzeichen. (→Banner.)

Spitzflöte, in der Orgel ein Register mit konischen offenen Pfeifen von hellem, flachem Klang (vor allem im 4- und 2-Fußton).

Spitzfuß, Pferdefuß, lat. Pes equinus, Fußdeformität, bei der der Fußrücken die gleiche Richtung hat wie der Unterschenkel und die Ferse derart in die Höhe gezogen ist, daß der Kranke den Fußboden nur mit dem Ballen und den Zehen berührt. Der S. ist entweder angeboren oder erworben und hat seine Ursache in einer abnormen Zusammenziehung und Verkürzung der Wadenmuskeln. Die Behandlung des angeborenen S. besteht in der Durch-

schneidung der ungewöhnlich gespannten Achillessehne, worauf der in seine normale Stellung gebrachte Fuß entweder durch einen Gipsverband oder durch orthopäd. Vorrichtungen längere Zeit bis zur vollendeten Heilung festgelegt wird. Der erworbene S. findet sich fast nur im Gefolge von Rückenmarkkrankheiten. (→Klumpfuß.)

Spitzfuß.

Spitzgang, eine→Getreidereinigungsmaschine für Roggen.

Spitzgeschoß, →Geschoß 2), →Handfeuerwaffen I).

Spitzgras, Pflanzenarten, →Nardus, →Quecke, →Rispengras, →Cerastium, →Plantago.

Spitzgroschen, sächs., seit 1475 geprägte Groschen von sehr hoher Feinheit, die auf der Vorderseite den sächs. Schild im Spitzdreipaß zeigen.

Spitzhacke, →Hacke 1).

Spitzharfe, Musikinstrument, →Harfenzither.

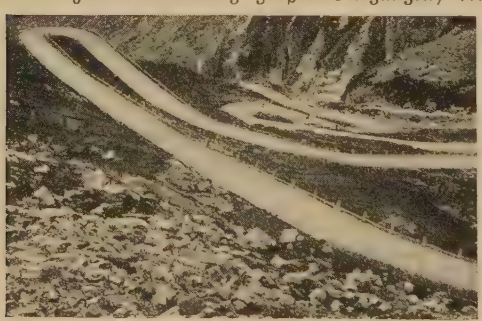
Spitzhengst, →Klopfhengst 2).

Spitzhörnchen, Tupajidae, Insektenfresserfam., eichhörnchenähnlich mit spitzem Kopf, in Hinterindien und im Indischen Archipel beheimatet. Es sind Tagtiere, die Insekten und Früchte fressen. Zu ihnen gehört der **Tana** (Tupaia tana; Tafel Insektenfresser II, Abb. 2), etwa 20 cm groß mit ebenso langem buschigem Schwanz, dunkelbraun behaart, in der Farbe aber abändernd; ferner das **federschwänzige S.** (Ptilocerus lowi) Borneos und Sumatras mit zweizeilig behaartem Schwanzende.

Spitzhut, heraldisches Helmkleinod, auch **Tatarenhut** genannt, ein hoher, an der Spitze gewöhnlich mit einem Knopf und mit Federn besteckter und mit andersfarbiger Krempe (Stulp) versehener Hut (Tafel Heraldik I, Abb. 45), kommt zuweilen auch als Schildbild vor.

Spitzkasten, eine Vorrichtung, die in der Aufbereitung zum Ausscheiden feiner Teilchen aus einer Trübe dient. Ein S. besteht aus mehreren pyramidenförmigen Behältern, deren Höhe und Tiefe vom Einlauf bis zum Überlauf ständig zunehmen. In den ersten Spitzen scheidet sich das grobkörnige, in den letzten das feinkörnige Gut ab. Das abgeschiedene Gut gelangt auf Herde (→Herdaufbereitung).

Spitzkehre, 1) im Verkehrswesen Bezeichnung für die scharfe Wendung eines Verkehrsweges aus einer Richtung in die entgegengesetzte; dient als Hilfsmittel zur Überwindung großer Steigungen; bei



Spitzkehre (St.-Gotthard-Paßstraße).

Gebirgsstraßen und Gebirgsbahnen angewandt. Bei einer Straße bietet die als →Wendeplatte ausgebildete S. keine Nachteile, bei einer Bahn dagegen bedingt eine S. die Anlage einer Kopfstation, in der alle Züge halten und die Lokomotiven umsetzen müssen, weshalb man hier statt der S. meist Schleifen oder Kehrtunnel vorzieht.

2) Im Skilauf eine skitechn. Hilfe, um in Schrägfahrt am Hang scharf zu wenden.

Spitzkeimer, →Monokotyledonen.

Spitzklette, Pflanzengattung, →Xanthium.

Spitzkolumne, im Buchdruck Bezeichnung für einen Textsatz, der nach unten zu den größten Teil der Zeile freiläßt.

Spitzköpfigkeit, Akrokephalie (→Akrokephalen).

Spitzkopjes, Mz., Bergform in Südafrika, aus Tafelbergen hervorgegangene, durch Erosion zugespitzte

Spitzkopjes.

Bergkuppen mit widerstandsfähiger Bekrönung (Diabase oder Quarzite) auf leicht zerstörbarer Unterlage (Sandsteine oder Schiefer). Im südafrik. Veld liegen sie oft zu Hunderten beisammen.

Spitzkrokodil, Panzerechse, →Krokodile.

Spitzkunnersdorf, industrielle Ldgem. in der Ahptmsch. Zittau der sächs. Krhptmsch. Dresden-Bautzen, westl. von Zittau unweit der böhm. Grenze, etwa 400 m ü. M., hat (1925) 2060 meist evang. E., mechan. Webereien.

Spitzlerche, Vogel, →Pieper.

Spitzling, Rüsselwanze, Aelia acuminata (Tafel Schnabelkerfe II, Abb. 21), eine mittelgroße, vorn stark zugespitzte, in Deutschland häufige Baumwanzenart von vorherrschend bräunlichgelber Färbung; zuweilen durch ihr Saugen schädlich an Getreide.

Spitzmäuschen: Apion apricans (etwa 5mal vergrößert).

Spitzmaus, Insektenfresser, →Spitzmäuse.

Spitzmäuschen, Apionidae, über die ganze Erde verbreitete Käferfam. aus der Reihe der Rüsselträger, mit sehr kleinem birnförmigem Leib, ziemlich langem und schlankem Rüssel, ungeknickten Fühlern mit dreigliederiger Endkeule. Die Larven leben von pflanzl. Nahrung, meist im Samen von Hülsenfrüchtern, auch im Mark krautartiger Pflanzen, einige werden den Gartenblumen schädlich. Es entstehen z. T. Gallenbildungen (Tafel Käfer IV, Abb. 2). Eine Art (Apion apricans) schädigt bes. den Klee.

Spitzmäuse, Soricidae, Insektenfresserfamilie, neben den Fledermäusen die kleinsten aller Säugetiere, mausähnlich, aber mit spitzem, rüsselartig verlängertem Schnauzenteil. Im Gebiß ist das mittelste Paar Schneidezähne abweichend von den übrigen Zähnen gestaltet, die unteren Eckzähne fehlen. Der Pelz ist weich und samtartig, die Füße sind mit straffen Haaren besetzt, an den Weichen befinden sich Moschusdrüsen. Die S. sind meist nächtlich lebende, sehr gefräßige Tiere. Ihre ärgsten Feinde sind die Eulen, besonders die Schleiereule. Mit am häufigsten ist in Deutschland die **Waldspitzmaus** (Sorex araneus; Tafel Insektenfresser II, Abb. 5), etwa

Spitzmäuse: Schädel und Gebiß von Sorex araneus. (Nat. Gr. etwa 2 cm.)

11 cm lang (Schwanz davon 4,5 cm), von rotbrauner bis schwarzer Farbe, die Zähne, wie bei allen Sorex-Arten, mit dunkelbraunen Spitzen. Fast die kleinste Art ist die **Zwergspitzmaus** (Sorex minutus), nur 7 cm groß (Schwanz davon 3,4 cm), von graubrauner oder braungrauer Farbe. Ein Gebirgstier ist die **Alpenspitzmaus** (Sorex alpinus), die auch in Niederösterreich und im Riesengebirge vorkommt. Europa und Teile Asiens bewohnt die **Wasserspitzmaus** (Neomys fodiens), von schwärzlicher Farbe, mit Schwimmhaaren an den Füßen zur Verbreiterung der Fußruderfläche. Auf dem Lande werden diese Haare angelegt. Sie lebt an und in Gräben und Bächen usw., an deren Ufer sie sich ihren Wohnbau gräbt. Als Vertreter der **Feldspitzmäuse** (Crocidurinae) mit ganz weißen Zähnen sei die **Hausspitzmaus** (Crocidura russulus) und die **Feldspitzmaus** (Crocidura leucodon; I, 8) erwähnt. Nur 5,6 cm groß (Schwanz davon 2,5 cm) ist die **Wimperspitzmaus** (Pachyura etrusca) der Mittelmeerländer, das kleinste Säugetier.

Spitzmeilen, Gipfel der nördl. Glarner Alpen (Schweiz), bei Flums, 2505 m hoch. Alpenklubhaus 2090 m ü. M. beim **Spitzmeilenpaß** (2211 m).

Spitzmorchel, Speisepilz, →Morchella.

Spitzmüller, Alexander, Freiherr (seit 1917) **S. von Harmersbach,** österr. Finanzpolitiker und Minister, *Wien 12. Juni 1862, wurde 1895 Präsidialchef im österr. Finanzministerium, 1904 Präsident der niederösterr. Finanzlandesdirektion, 1910 Generaldirektor der Österr. Creditanstalt, der größten Bank der alten habsb. Monarchie, und im Nov. 1915 Handelsminister im Kabinett Stürgkh; er führte die Verhandlungen über den letzten österr.-ungar. Ausgleich, der im Frühjahr 1917 im Entwurf zustande kam, ohne jedoch in Kraft zu treten. Vom Dez. 1916 bis Juni 1917 war S. österr. Finanzminister im Kabinett Clam-Martinic, vom April bis Nov. 1918 Reichsfinanzminister und damit gleichzeitig der oberste Leiter der Verwaltung Bosniens und der Herzegowina; als solcher trat er kurz vor dem Zusammenbruch entschieden für die Zusammenfassung der österr.-ungar. Südslawen zu einem besonderen Staate im Rahmen der habsb. Monarchie ein. Als Gouverneur der Österr.-Ungar. Bank (Dez. 1919 bis Juli 1923) hatte er deren Liquidation und die Versorgung mit Zahlungsmitteln für Ungarn bis 1921, für Österreich bis Ende 1922 durchzuführen. Vom Mai bis Dez. 1931 wirkte S. als Generaldirektor und Regierungsbevollmächtigter der österr. Bundesregierung für den Wiederaufbau der zusammengebrochenen Österr. Creditanstalt. Schriften: »Die österr.-ungar. Währungsreform« (1902), »Die Quote« (1907), »Volkswirtschaft, Finanzwirtschaft und Geld« (im »Handbuch der Finanzwissenschaft«, hg. v. Gerloff und Meisel, Bd. 1, 1926), »Der letzte österr.-ungar. Ausgleich und der Zusammenbruch der Monarchie« (1929), »Franz Joseph und der Dualismus« (in den »Erinnerungen an Franz Joseph I.«, hg. v. E. v. Steinitz, 1931).

Spitzname, Übername, Neckname, nd. **Ekelname,** ein Name, der einer Person nach einem körperl. Mangel, einer auffälligen Gepflogenheit oder infolge eines anekdotischen Vorganges erteilt worden ist. S. gibt es bei allen Völkern der Erde; auch da, wo Namen und Namengebung in einer oder der andern Weise fest ausgebaut sind, erscheinen sie neben den sakralen, heroischen, poet. Vollnamen. Indem sich die Erinnerung an den Anlaß der Namengebung verliert, können sie sich auch auf die Nachkommen vererben; so sind viele deutsche Familiennamen aus S. hervorgegangen (→Personennamen 3).

Spitznuß, Pflanzengattung, →Brasenia.

Spitzpocken, Windpocken, Wasserpocken, Schafpocken, Schafblattern, nlat. **Varizellen,** sehr ansteckende, harmlose Infektionskrankheit (Erreger unbekannt) des Kindesalters, die von Mensch zu Mensch übertragen wird und sich sogar mit dem Luftstrom ausbreiten kann (Tafel Kinderkrankheiten I, Abb. 4). Die Inkubationszeit beträgt etwa 12—17 Tage. Die S. treten entweder ohne Vorboten auf oder nach einem leichten Übelbefinden und verlaufen meist fieberfrei. Der Ausschlag zeigt sich in der Form von kleinen roten, voneinander getrennten Flecken, auf denen sich nach einigen Stunden linsen- bis erbsengroße, wasserhelle, später trüb werdende Bläschen bilden, die nur selten vereitern und beim Abheilen keine Narben zurücklassen. Die Bläschen breiten sich unregelmäßig aus, treten zuerst im Gesicht auf und werden am zahlreichsten auf Brust und Rücken. Sie sind in 6—12 Stunden vollständig entwickelt und trocknen schon am vierten Tage unter Borkenbildung ein; durch unregelmäßige Nachschübe kann sich jedoch die Krankheit über 14 Tage und länger hinziehen. Auch auf den Schleimhäuten des Mundes und auf dem behaarten Kopf treten Ausschläge auf. Behandlung: Bettruhe, leichte Kost, Pudern. Bei starkem Juckreiz ist das Kratzen zu verhüten, der Juckreiz mit Mentholspiritus zu bekämpfen.

Spitzpünte, ein Küstenschiff, →Pünte 1).

Spitzrutenlaufen, →Spießrutenlaufen.

Spitzsäule, obeliskenartige Ziersäule mit einer in Form der Pyramide auslaufenden Spitze.

Spitzschädeligkeit, svw. Akrokephalie (→Akrokephalen).

Spitzschlangen, Oxybelis, Nattern des trop. Mittel- und Südamerikas mit schnauzenartig verlängertem Kopfe und langer, dünner Schnauze. Hierher gehört die bis 1,5 m lange, grüne, mit gelber Seitenlinie gezierte **Glanzspitzschlange** (Oxybelis fulgidus).

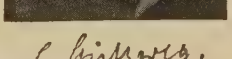
Spitzschuß, in der Jägersprache ein Schuß von vorn auf den →Stich oder (als unweidmännisch verpönt) von hinten auf den →Spiegel.

Spitzschwanzdorsch, Macrurus coelorhynchus (Tafel Meeresfische II, Abb. 1), Fisch aus der Fam. der Langschwänze (Macruridae), mit langem, nach der Spitze zu sich stark verjüngendem Schwanz, kurzer Rückenflosse, Bartfaden und fadenförmig verlängertem ersten Bauchflossenstrahl. Tiefseefisch, daher Augen sehr groß in Anpassung an das Leben im Dunklen.

Spitzschwanzmakropode, Fisch, → Makropoden.

Spitzstein, →Brillant.

Spitzweg, Carl, Maler, *München 4. Febr. 1808, †das. 23. Sept. 1885, anfangs Apotheker und erst seit 1833, ohne akadem. Vorbildung, als Künstler tätig, hat bes. gern das behagliche Leben des Kleinstädters der Biedermeierzeit geschildert mit sicherem



Gefühl für den Stimmungsgehalt eines im Bild erfaßten Lebensausschnitts und mit feinem malerischen Geschmack. Mit treffendem Humor hat er dabei bestimmte Menschentypen charakterisiert. Außerdem hat er, meist in sehr kleinen Abmessungen, zarte duftige Landschaften von romant. Stimmungsgehalt mit ausdrucksgebender, manchmal phantast. Staffage gemalt. Auch seine kleinen Figurenkompositionen zeichnen sich in Bewegung und Farbengebung durch lebendiges Gefühl und edle Haltung aus.

Werke. In der Neuen Pinakothek in München: Der arme Poet (1837), Im Dachstübchen (buntes Einschaltbild S. 713), Die Einsiedler; in der Schackgalerie das.: Ständchen, Der Hypochonder, Abschied, Sennerinnen auf der Alm; in der Galerie in Dresden: Kirchgang bei Dachau; in der Nationalgalerie in Berlin: Der arme Poet (1839), Badende Frauen am Strand bei Dieppe (um 1851; nach Isabey), Der Liebesbrief.

Seit 1846 lieferte S. witzige Zeichnungen für die »Fliegenden Blätter«. »Spitzweg-Mappe« (1887), »Neue Spitzweg-Mappe« (1888).

Hermann Uhde-Bernays: Carl S., des Meisters Leben und Werk, seine Bedeutung in der Geschichte der Münchner Kunst (9. Aufl. 1924); Max von Boehn: Carl S. (3. Aufl. 1924).

Spitzwinklig, → Dreieck 1).

Spitzzahnornament.

Spitzzähne, svw. Eckzähne, →Zahn.

Spitzzahnornament, normannisch-romanische Gliederverzierung in eingezahnter Form.

Spizaëtus, Raubvogelgatt., →Haubenadler.

Spizinen, Passerina, zu den Finken gehörige amerik. Vögel mit dem Indigovogel und dem Nonpareil.

Spix, Johann Baptist von, Zoolog und Reisender, *Höchstädt a. d. Aisch 9. Febr. 1781, †München 13. März 1826 als Konservator der Zoolog. Sammlung. S. bereiste mit Karl Friedrich Philipp von Martius 1817—20 Brasilien. Er schrieb: »Geschichte und Beurteilung aller Systeme in der Zoologie« (1811), »Reise nach Brasilien« (fortgesetzt von Martius, 3 Bde., 1823—31), ferner Prachtwerke über brasil. Kriechtiere, Vögel, Fledermäuse und Affen.

spl., Abk. für lat. simplex, einfach.

Splachnum, Schirmmoos (Tafel Moose I, Abb. 10; II, Abb. 71), Gattung der akrokarpen (gipfelfrüchtigen) Laubmoose (Fam. Splachnazeen); Sumpfmoose, auch auf Faulstoffen, in der höheren Bergregion Europas, Asiens, Nordamerikas, Afrikas und im hohen Norden; unterhalb der Kapsel mit einem Hypophysenansatz, der nach der Reifung blasig aufgetrieben, massiger als die Urne der Kapsel ist und durch gelbe oder rote Färbung einige Arten von S. wohl zu den schönsten Moosen macht.

Splanchnicus [von grch. splánchnon 'Eingeweide'], vollständig Nervus s., **Splanchnikus,** zwei Äste (großer und kleiner Eingeweidenerv) aus dem Brustteil des Grenzstrangs des Sympathikus, die aus dem 6.—11. Brustganglion stammen und zum Sonnengeflecht gehen; in ihnen verlaufen z. B. die sensiblen (schmerzleitenden) Fasern von den Baucheingeweiden her. Um bei Operationen in der Oberbauchgegend Schmerzlosigkeit der Eingeweide **(Splanchnikusanästhesie)** zu erreichen, kann man nach örtlicher Betäubung der Bauchdecken bei eröffneter Bauchhöhle eine anästhesierende Lösung in den Nerven einspritzen **(Splanchnikusinfiltration).**

Splanchnocranium [grch.-lat. 'Eingeweideschädel'] *s*, Gesichtsschädel (→Schädel).

Splanchnologie [grch.], Teil der →Anatomie.

Splanchnopleura, das Darmfaserblatt, →Leibeshöhle.

Splanchnoptose [grch.], **Splanchnoptosis,** svw. Enteroptosis, →Eingeweidesenkung.

Spleen [*splīn*, engl. 'Milz', 'Melancholie'] *m*, Sonderbarkeit im Benehmen, Verschrobenheit.

Spleißen, Splissen, im Seewesen Bezeichnung für die Verbindung der Enden zweier Taue in der Weise, daß man die einzelnen Kardeele des Taues ineinandersteckt und zu einem Flechtwerk verbindet. Als Werkzeug dient der →Marlpfriem oder der Fitt.

SP-Leitung, in der Fernsprechtechnik Abkürzung für Sprech- oder Teilnehmerleitung.

Splēn [grch.] *m*, die →Milz.

Splendid [lat.], prächtig; freigebig.

Splendid isolation [*splẹ́ndid aißolēschn*, engl. 'glänzendes Alleinsein'], polit. Schlagwort für die Bündnislosigkeit Englands vor 1900, als es sowohl dem Dreibund wie dem russ.-franz. Zweibund fernblieb. Der Ausdruck wurde zuerst 1896 von dem kanad. Ministerpräsidenten Laurier gebraucht.

Splenektomie [grch.], die operative Entfernung der Milz, →Milzchirurgie.

Splenisation, milzähnl. Verdichtung der Lunge, svw. →Hepatisation, →Lungenentzündung 1a).

Splenitis [grch.], Milzentzündung.

Splenoglandol, wasserlösliches Pulver aus wirksamen ballastfreien Extraktivstoffen der Milz, kurmäßig gegen Tuberkulose, weiter gegen Asthma und andere allergische (→Allergie) Zustände. Ein ebenso verwendeter Milzextrakt ist das **Splenotrat.**

Splenoliquit, flüssiger Auszug aus schlachtfrischer Milz, gegen Anämie, Bluterkrankheit, Infektionskrankheiten usw.

Splenomegalie [grch. 'große Milz'], Milzvergrößerung, entweder im Sinne einer Milzschwellung (→Milz, →Leishmania) oder, als eigene Krankheit, außer der →Bantischen Krankheit bes. die **Gaucher'sche Krankheit** (von Phil. Charl. Ernest Gaucher, 1854—1918, Pariser Dermatologe, 1882 zuerst beschrieben), auch **primäre** oder **großzellige S.** genannt, bei der es sich um eine Erkrankung des retikulo-endothelialen Systems handelt. Die großen Retikuloendothelzellen wuchern mit Einlagerung von Fettsubstanzen in der Milz und in der Leber, in den Lymphknoten und im Knochenmark. Bei dem angeborenen, oft in Familien gehäuften, schon in der Jugend auftretenden Leiden findet sich Milz- und Lebervergrößerung, eine braune Verfärbung der unbedeckten Hautteile, Verringerung aller Arten der weißen Blutzellen, im Endstadium oft Neigung zu Blutungen mit sekundärer Anämie. Behandlung: Allgemeinbehandlung, Stoffwechselanregung, Arsen, Strahlenbehandlung; Ergebnisse der Milzentfernung sehr verschieden.

Splenopexie [grch.], die Festnähung der Wandermilz, →Milzchirurgie.

Splenotrat, Milzextrakt, →Splenoglandol.

Splenovarin, Tabletten oder Ampullen mit den wirksamen Stoffen der Milz und des Eierstocks gegen Menstruationsstörungen, Anämie und Bleichsucht.

Splint, 1) in der Holzindustrie Bezeichnung für die unter der Rinde befindliche weiche Holzschicht bei Eiche, Ulme, Kirsche, Nußbaum, Esche usw. **(Splintholz)** im Gegensatz zum Kern oder Kernholz. (→Holz.) **Falscher S.,** →Mondringe.

2) Im Maschinenbau Bezeichnung für einen aus Draht gebogenen, zweischenkligen Stift, der durch

ein entsprechendes Loch in einem Maschinenteil gesteckt wird und als Sicherung oder Vorsteckstift dient.

Splintfäule, →Holzfäule.

Splintholzbäume, →Holz.

Splintkäfer, Unterfam. der →Borkenkäfer.

Splint (im Maschinenbau).

Spliſſen, →Spleißen.

Split, Spljet, ital. **Spalato,** Hauptstadt des Küstenbanats (Primorska Banovina) in Jugoslawien (Karte 71, C 3), wirtschaftl. Mittelpunkt und wichtigster Hafen Dalmatiens, auf einer schmalen Halbinsel, malerisch von felsigen Bergen (Kozjak, Mosor) umrahmt, Bahnstation, hat (1931) 43 808 E. Das bedeutendste Bauwerk sind die Reste des 38 000 qm großen Diokletianspalastes, dessen ursprünglich mit 16 Türmen besetzte Mauern an der West- und Ostseite je 215, an der Nordseite 175, an der Südseite 179 m lang sind, mit einem Tor in der Mitte jeder Mauer. Er umschließt ein Gewirr enger Gäßchen mit 268 Häuschen, in deren Mitte sich der seit dem 9. Jahrh. der Jungfrau Maria geweihte Dom erhebt, einst Diokletians Mausoleum, ein von einer teilweise zerstörten Säulenhalle umgebener Kuppelbau. An der Westseite des Doms liegt der im 13. Jahrh. begonnene, 1890—1908 erneuerte, 61 m hohe roman. Glockenturm. Im S des Stadtkerns, zu dem auch der Stadtteil Novi Grad westl. vom Diokletianspalast gehört, dehnt sich der halbkreisförmige Hafen, von breiter Uferstraße umgeben, durch einen Damm geschützt, im O die Vorstadt Lučac, im N Manuš und Dobri, im W Veli Varoš und der mit prächtigen Anlagen geschmückte Marjanberg (178 m). Sehenswerte Bauten sind ferner das alte Rathaus im venezian. Stil, der achteckige Hrvojeturm (15. Jahrh.), das Baptisterium im korinth. Stil (ursprünglich Haustempel des Diokletianspalastes) und der Monumentalbrunnen am Hafen (1880). S. ist Sitz eines röm.-kath. Bischofs, eines deutschen Konsulats, besitzt archäol., naturgeschichtl. und volkskundliches Museum mit reichen Sammlungen, Theater, Techn. Mittelschule, mehrere höhere Lehranstalten, Biolog.-Ozeanograph. Institut. In der Umgebung wird viel Wein gebaut, der im Handel an erster Stelle steht; die Industrie ist durch Karbid- und Zementfabriken vertreten.

Split.

Der in Dalmatien geborene röm. Kaiser Diokletian erbaute sich bei Salona oder Salonae, der alten Hauptstadt Dalmatiens, seinen riesigen Palast; hier lebte er nach seiner Abdankung 305—316 n. Chr. Als das alte Salona i. J. 615 von den Awaren zerstört wurde, siedelten sich die Einwohner innerhalb des Kaiserpalastes an; so entstand die Stadt S.

Niemann: Der Palast Diokletians in Spalato (1910); Strzygowski: Spalato, ein Marksstein der roman. Kunst (1912); Bulić und Karaman: Der Palast des Kaisers Diokletian in S. (1929).

Splittapfel, Strauch, →Apfel.

Splitterbruch, →Knochenbruch.

Splitterfänger, in der Holzstoff-Fabrikation ein Apparat, der die großen Splitter aus dem Stoffbrei abfängt.

Splitterfreies Glas, svw. →Sicherheitsglas.

Splittersicher, im Befestigungswesen übliche Kennzeichnung von Deckungen, die lediglich Schutz gegen Granatsprengstücke sowie gegen Gewehr- und Schrapnellfeuer bieten. (→Bombensicher, →Schußsicher.)

Spljet, Hafenstadt in Jugoslawien, →Split.

Splügenpaß, Splügen, Paß der Graubündner Alpen (Karte 55, G 3), als Saumpfad schon von Römern und Langobarden benutzt, verbindet durch seine 1818—22 erbaute Poststraße das Dorf Splügen am Nordfuß (1930: 330 E., Zollamt) mit Chiavenna. Diese Straße, eine der kühnsten Straßenbauten der Alpen, bis Chiavenna 40 km lang,

Splügenpaß: Blick von der Paßhöhe nach Norden.

zweigt bei Splügen (1450 m ü. M.) von der Bernhardinstraße südlich ab, überschreitet den Hinterrhein und zieht sich zur Paßhöhe (2117 m), auch Colmo del Orso genannt, einem kahlen Sattel zwischen Tambohorn (3276 m) und Surettahorn (3025 m). Sie bildet die Wasserscheide zwischen Hinterrhein und Adda, die Grenze zwischen der Schweiz und Italien. Die Straße zieht sich dann durch die kleine Ebene Piano della Casa und senkt sich nach Pianazzo hinab. Dicht hinter Pianazzo überschreitet sie den wilden Madesino (mit einem prächtigen, 200 m hohen Wasserfall), folgt von Campo dolcino (1083 m) der Sohle des engen Lirotales (Valle San Giacomo) und steigt zuletzt durch Fruchtfelder und Weinberge über San Giacomo nach Chiavenna hinab.

Spodium [grch.], →Knochenkohle.

Spodumēn, Triphān, ein Mineral aus der Gruppe der →Pyroxene, monoklin, meist in grünlichweißen bis apfelgrünen, breitstengeligen und dickschaligen Massen von der Härte 6,5 bis 7 und dem spez. Gew. 3,13 bis 3,19, chemisch ein Lithiumpyroxen von der Formel $LiAlSi_2O_6$. Er findet sich bes. in Graniten und Pegmatiten, z. B. auf Utö, bei Sterzing, in Massachusetts, Connecticut und Dakota. Tief smaragdgrüner S. (→Hiddenit) und lilarosafarbiger S. (→Kunzit) werden als Edelsteine verschliffen.

Louis Spohr.

Spohr, Louis, Violinvirtuos und Komponist, *Braunschweig 5. April 1784, †Kassel 22. Okt. 1859, mit 15 Jahren Kammermusikus des Herzogs von Braunschweig, 1805/06 Konzertmeister in Gotha (Heirat mit der Harfenistin Dorette **Scheidler**), 1812—16 Kapellmeister in Wien, 1817—21 am Stadttheater in Frankfurt a. M., konzertierte während dieser Zeit auch in Paris und London und war 1822—57 Hofkapellmeister in Kassel (1847 Generalmusikdirektor). Zwei Jahre nach dem Tod seiner ersten Frau vermählte er sich 1836 mit der Pianistin Marianne **Pfeifer.** S. hat über 150 Werke geschaffen. Bei

aller leidenschaftlichen Verehrung für Mozart und Abneigung gegen die Spätwerke Beethovens ist er mit seiner Vorliebe für chromatische Fortschreitungen und enharmonische Verwechslungen, die seiner Tonsprache vielfach etwas Weiches, Dämmeriges verleihen, ein echter Romantiker. Am bedeutendsten sind seine Violinkonzerte. Die Opern nehmen in der Entwicklungsgeschichte der deutschen romant. Oper zu Wagner hin eine wichtige Stellung ein. Die Oratorien schlagen die Brücke von Haydn zu Mendelssohn-Bartholdy. Als Geiger legte S. Nachdruck auf gesangvolle Tonschönheit und geistige Vertiefung des Vortrags; berühmt war sein Staccato. Von seinen rund 190 Schülern sei Ferd. David genannt.

Werke. 10 Opern: »Faust« (1816), »Zemire und Azor« (1818), »Jessonda« (1822), »Der Berggeist« (1825), »Der Alchimist« (1830), »Die Kreuzfahrer« (1845); 5 Oratorien: »Die letzten Dinge« (1826), »Des Heilands letzte Stunden« (1835), »Der Fall Babylons« (1840); 9 Sinfonien, 3 Konzertouvertüren; 12 Violinkonzerte (Nr. 2 D-Moll, Nr. 4 H-Moll, Nr. 6 G-Moll, Nr. 7 E-Moll, Nr. 8 A-Moll »In Form einer Gesangsszene«, Nr. 9 D-Moll) und 3 Konzertinos; Konzert für Streichquartett mit Orchester, 4 Klarinettenkonzerte; 34 Streichquartette, 4 Doppelquartette, 6 Streichquintette, Streichsextett, Oktett und Nonett für Streich- und Blasinstrumente, 5 Klaviertrios, 2 Klavierquintette, Klavierseptett, 3 Violinsonaten, 15 Violinduette, Stücke für Violine und Harfe.

Selbstbiographie (2 Bde., 1860/61). — **Spohr-Museum,** seit 1921 in Kassel.

W. Neumann: L. S., eine Biographie (1854); Malibran: L. S., sein Leben und Wirken (1860); H. M. Schletterer: Ludwig S. (1881); La Mara: Aus S.s Leben (Klassisches und Romantisches, 1892); R. Wassermann: L. S. als Opernkomponist (Rostocker Diss., 1910); H. Glenewinckel: über S. als Kammermusikkomponist (Münchener Diss., 1912); A. Moser: Geschichte des Violinspiels (1923); Wasielewski: Die Violine und ihre Meister (13. Aufl. 1927).

Spoils-system [*βpoils-βistim*, engl. 'Beutesystem'], in den Ver.St.v.A. Bezeichnung für den Brauch, die öffentl. Ämter durch Mitglieder der bei den Wahlen siegreichen polit. Partei zu besetzen, nach dem Grundsatz »Dem Sieger gehört die Beute«. Diese Unsitte begann 1801 in New York und verbreitete sich namentlich unter der Präsidentschaft Andrew Jacksons (1829—37) auch in der Bundesverwaltung. Die Folge war eine schwere Korruption des Beamtentums. Erst infolge der Bestrebungen der sog. Zivildienstreform konnten durch die → Pendleton-Akte von 1883 die Mißstände des S. im wesentlichen beseitigt werden.

Spokane [*βpökän*], Stadt im Staate Washington der Ver.St.v.A. (Karte 100, C 1), an den beiden zu-

Spokane: Riverside Avenue.

sammen 45 m hohen Fällen des S. River (zum Columbia), wichtiger Bahnknoten und Flughafen, Mittelpunkt einer Ackerbaulandschaft, hat (1930) 115515 E., darunter viele Deutsche, besitzt kath. Gonzaga-Universität und Spokane-Universität, ferner ein College. Die beträchtliche Industrie umfaßt Eisengießereien, Maschinenbau, Herstellung von Textilwaren, Tonwaren, Seife. Lebhafter Handel mit Getreide, Obst, Vieh, Wolle und Erzen.

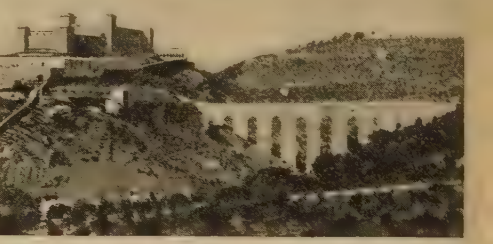
Spöke, Fisch, → Seekatzen.

Spökenkieker, → Zweites Gesicht.

Spöl, r. Nebenfluß des Inn (Karte 55, I 4—3), durchfließt zunächst das ital. Livignotal, tritt dann in den Kanton Graubünden, in das schluchtartige **Val Praspölg** und mündet, 35 km lang, bei Zernez.

Spölalpen, Teil der Ostalpen, östl. des Unter-Engadins, umfaßt die **Münstertaler Alpen** (Waldaschlikopf 3250 m) und die **Livigno-Alpen** (Cima di Piazzi 3439 m).

Spoleto, Stadt der ital. Prov. Perugia (Karte 68, D 3), 317 m ü. M., am Hang eines Hügels am Südende eines großen Talbeckens, an der Bahn Rom-Ancona, Bischofsitz, hat (1931) 32600 E., Militärkommando, AGer., Gewerbeschule, Museum. Die Stadt hat ihr mittelalterliches Aussehen bewahrt



Spoleto: Blick auf die Burg (La Rocca) und die Brücke (Ponte delle Torri).

und ist von großem kunsthistor. Interesse. Außer mehreren Kirchen vom 5. (San Pietro) bis 14. Jahrh., einem Dom (aus einer Kirche des 7. Jahrh. hervorgegangen, mit fünfbogigem Portikus und Fresken von Fra Filippo Lippi), einem Rathaus (Palazzo Comunale) vom 13. Jahrh. (mit Gemälden von Spagna) und einer alten Burg (Rocca) besitzt S. röm. Mauerreste, Amphitheater, Wohnhäuser und eine 230 m lange, aus 10 Bogen bestehende Brücke (Wasserleitung), vielleicht römischen Ursprungs, über eine Schlucht zu dem mit Laubwald und Landhäusern bestandenen Monte Luco.

Geschichte. Im Altertum war S., lat. Spoletium, eine der bedeutendsten Städte Umbriens. Seit 570 bestand ein langobard. Hzgt. S. (Karte 136a ① ②), das schließlich fast das ganze östl. Mittelitalien umfaßte; nach dem Zerfall des Karolingerreichs machte sich Herzog Guido (Wido) von S. 889 zum König von Italien und 891 zum röm. Kaiser, ebenso 898 sein Sohn Lambert. 1198 kam das Hzgt. S. (die Mark Ancona) an den Kirchenstaat, zu dem es endgültig seit 1419 gehörte; 1860 fiel es an das neue Kgr. Italien.

Jenny: Gesch. des langobardischen Hzgt. S. (1890); G. Angelini Rota: Guida di S. e del suo territorio (2. Aufl. 1929).

Spoliation [lat.], Beraubung. **Spolieren,** berauben, plündern.

Spolien [lat. spolia], bei den alten Römern die Waffen und die Rüstung, die der Soldat dem im Einzelkampf erschlagenen Feinde abnahm oder aus der gemeinsamen Beute von dem Feldherrn zugesprochen erhielt.

Spolienklage, lat. Actio spolii, die aus dem kanonischen Recht in das deutsche gemeine Recht über-

nommene Klage auf Rückgabe widerrechtlich entzogenen Besitzes. Im geltenden Recht finden hierfür die Vorschriften über den →Besitzschutz Anwendung.

Spolienrecht, lat. Jus spolii, die Befugnis, den beweglichen Nachlaß kath. Geistlicher einzuziehen. Das S. wurde im Mittelalter von den Grundherren und den Landesherren, auch von den Bischöfen ausgeübt. Den Bischöfen gegenüber übten sowohl die Päpste (bes. während des →Schismas) wie die Landesherren und die deutschen Könige als Lehnsherren das S. aus. Friedrich II. verzichtete 1220 auf das Recht; für einzelne Teile Deutschlands hatte es sich dagegen bis ins 16. Jahrh. erhalten und ist erst mit der Anerkennung der Testierfreiheit der Geistlichen erloschen.

Eisenberg: Das S. (Marburger Diss., 1896); F. Prochnow: Das S. und die Testierfähigkeit der Geistlichen im Abendland bis zum 13. Jahrh. (Histor. Studien, hg. v. Ebering, Heft 136, 1919).

Spondānus (de Sponde), Heinrich, Apostat der Hugenotten, später Bischof von Pamiers, *Mauléon (Gascogne) 6. Jan. 1568, †Toulouse 18. Mai 1643, wurde Rechtsgelehrter, trat 1595 zur kath. Kirche über, wurde 1606 in Rom, wo er Baronius nahestand, Priester und 1626 Bischof von Pamiers. S. schrieb eine Fortsetzung der Kirchengeschichte des Baronius: »Annalium Baronii continuatio ab anno 1127 ad annum 1622« (Paris 1639). Lebensbeschreibung von Pierre Frizon als Beilage zu der »Annalium Baronii continuatio« (Pavia 1675).

Spónde [aus lat. sponda] *w*, norddeutsch: Bettgestell.

Spondēus [grch.], ein aus zwei langen Silben (— —) bestehender Versfuß.

Spondiacus, →Hexameter.

Spondias, Balsampflaume, Pflanzengattung der Fam. Anakardiazeen mit 6, in den Tropen weit verbreiteten Arten; Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, gelblichen Blütchen und pflaumenähnlichen Früchten. S. dulcis **(süße Balsampflaume, Goldpflaume, Gold-, Cythera-, Tahitiapfel;** Tafel Obst II, Abb. 7a), die wohl aus Polynesien stammt, wird in den Tropen als Obstbaum gezogen. Die apfelgroßen, gelben Früchte schmecken etwas nach Terpentin. In Südasien heimisch ist S. mangifera **(Mango-Balsampflaume, Amrabaum),** in Amerika (sog. **brasilianische, spanische Pflaume**) S. purpurea oder mombin **(rote Balsampflaume, Mombinpflaume, rote Ciruela),** S. lutea **(gelbe Balsam-, Gelb-, Schweinspflaume, gelbe Ciruela),** und S. tuberosa, deren Wurzeln wasserreiche Knollen tragen. Das Fruchtfleisch aller Arten ist vom Stein aus von Holzfasern durchstrahlt, doch für Kompott u. a. sehr gebräuchlich.

Spondylus, 1) in der menschlichen Anatomie der Wirbel als Teil der →Wirbelsäule; **Spondylarthritis,** Entzündung der Wirbelgelenke; **Spondylarthrokāzē,** Knochenfraß der Wirbel; **Spondylitis,** Wirbelentzündung; **Spondylolisthesis,** Wirbelverschiebung, die Verschiebung des 5. Lendenwirbels nach vorn, führt zur Verengung des Beckeneingangs und wird damit zu einem Geburtshindernis **(spondylolisthetisches Becken).**

2) In der Zoologie Muschelgatt., →Klappmuschel.

Spongāda [ital.] *w*, Eisspeise von verschiedener Zusammensetzung, deren Grundlagen Eiweißschaum oder Schlagsahne sind (S. di Roma, S. di Toledo).

Spongien, Tierstamm, →Schwämme.

Spongienkalk, svw. Schwammkalk, →Schwämme.

Spongienriff, Riffbildung aus Schwammkalk, →Schwämme.

Spongīn, Spongiolīn, →Schwämme.

Spongioblasten, Ursprungszellen der →Neuroglia.

Spongiolīn, Kitt, der die Spicula (→Schwämme) der Kieselschwämme zum Skelett vereinigt und der auch das Skelett der Hornschwämme bildet.

Spongiös [lat.], schwammig.

Spongiōsa, lat. Substantia s. ['schwammähnliche Substanz'] *w*, **spongiöse Substanz,** die feine, aus wabenartig verbundenen Knochenplättchen bestehende Substanz im Innern des Knochens, im Gegensatz zur massiven (kompakten) Knochensubstanz und zum weichen Knochenmark (→Knochen, Abb. 4b).

Spongiōse, eine Korrosionserscheinung am Gußeisen.

Spongospora, Schleimpilzgatt. der Fam. Plasmodiophorazeen, →Kartoffelschorf (2). (Tafel Kartoffel IV, Abb. 9.)

Sponheim, Spanheim, ehemal. reichsunmittelbare Grafschaft im Hunsrück südwestl. von Bingen, wurde 1044 von Graf Eberhard I. von S. gegründet. Drei Söhne Gottfrieds II. († 1220) stifteten die Linien **Sponheim-Kreuznach** oder Vordergrafschaft (erloschen 1414), **Sponheim-Starkenburg** oder Hintergrafschaft und **Sponheim-Blankenberg.** Nach dem Erlöschen (1437) der Linie Sponheim-Starkenburg teilten sich Pfalz und Baden in den Besitz der Vorder- und Hintergrafschaft. Von den Grafen von S. stammt das fürstl. Geschlecht →Sayn und Wittgenstein ab.

Joh. Georg Lehmann: Die Grafschaften und Grafen von Spanheim (1869); Weydmann: Geschichte der gräflich-spanheimischen Gebiete (1899).

Sponsa [lat.], Verlobte, Braut.

Sponsālien [lat.], im gemeinen Recht Bezeichnung für Verlöbnis, Verlobungsgeschenke.

Sponsio [lat.] *w*, die in feierlichen Worten geschlossene, nur röm. Bürgern zugängliche verbale Verpflichtung (→Stipulation) eines Bürgen, später auch diejenige des Schuldners.

Sponsor [lat.], Bürge.

Sponsus [lat.], **1)** Verlobter, Bräutigam.

2) Gelöbnis; Bürgschaft.

Spontān [lat.], freiwillig, aus eigenem Antrieb, von selbst erfolgend; überraschend. **Spontānheilung,** →Heilung.

Spontaneität [lat.], Selbsttätigkeit, Aktivität, Selbstbestimmung, Bestimmung aus eigenen bewußten Zwecken des Ich, zunächst als Verhalten des gesamten Menschen. Kant schränkt die Bedeutung von S. dahin ein, daß er in ihr eine Haupteigenschaft des Verstandes und der Vernunft erblickt; sie ist »das Vermögen, Vorstellungen selbst hervorzubringen« (»Kritik der reinen Vernunft«). Gegenteil der S. ist die →Rezeptivität.

Spontānfraktūr [lat.], Knochenbruch, der ohne besondere äußere Gewalteinwirkung oder aus den geringsten Anlässen entsteht und auf einer Knochenerkrankung beruht, z. B. auf starker Altersatrophie.

Spontāngangrān [lat.-grch.], ohne zunächst erkennbare Ursache erfolgendes Absterben (→Brand 1) von Fingern oder Zehen im jugendlichen oder mittleren Lebensalter **(präsenile angiosklerotische Nekrose),** bes. bei starkem Tabak- oder Alkoholgenuß. Das S. beruht auf einer Erkrankung der Innenhaut der betr. Arterie mit Verdickungen der Innenhaut und Thrombosen (sog. Endarteriitis obliterans).

Spontāninfektiōn, eine Ansteckung mit Krankheitskeimen, die nicht von außen kommen. Eine S. kann z. B. bei →Kindbettfieber (Ansteckung durch Eigenkeime) vorliegen.

Spontini, Gaspare, Graf **Sant' Andrea** (geadelt 1844 vom Papst), ital. Komponist, *Majolati

(Ancona) 14. Nov. 1774, †das. 14. Jan. 1851, Schüler des Konservatoriums in Neapel und Piccinis, 1803 Musikdirektor der Kaiserin Josephine in Paris, führte das. 1807 sein Werk »Die Vestalin« in der Großen Oper mit durchschlagendem Erfolg auf, war 1810—12 Direktor der Ital. Oper das. und wurde 1820 Generalmusikdirektor in Berlin, wo er sich durch Ränke gegen K. M. v. Weber und dünkelhaftes Auftreten viele Feinde schuf, so daß er 1841 in einer Aufführung des »Don Juan« gezwungen wurde, den Taktstock niederzulegen. In der Folge vermochte er nirgends mehr festen Fuß zu fassen. S., der von der ital. Buffooper herkam, vollzog in Paris die Schwenkung zur franz. Gluckschule; er verband Gluckscher Pathos und Streben nach Wahrheit des Ausdrucks mit den Theaterwirkungen der franz. Revolutionsoper und leitete damit von Gluck zur »Großen Oper« über. Hauptwerke: »Die Vestalin« (1807), »Fernand Cortez« (1809), »Olympia« (1819), »Lalla Rookh« (1821; umgearbeitet »Nurmahal oder das Rosenfest von Kaschmir«), »Alcidor« (1825), »Agnes von Hohenstaufen« (1829; umgearbeitet 1837).

Ettinger: Spontini (1843); Rich. Wagner: Erinnerungen an S. (Rich. Wagner, Ges. Schriften, Bd. 5, 1871); C. Robert: Gaspare Luigi Pacifico S. (1883); Ph. Spitta: S. in Berlin (16 Aufsätze zur Musik, 1892); W. Altmann: S. an der Berliner Oper (Sammelbde. d. Internationalen Musikgesellschaft, Jahrg. 4, 1903); Karl Schubert: S.s ital. Schule (Straßburg 1932).

Sponton [*βpötō*, frz.] *m*, die von den preuß. Infanterieoffizieren im 18. Jahrh. geführte kurze Pike, 2—2½ m lang und am oberen Ende mit einer etwa 25 cm langen, flachen Spitze versehen.

Sponton: Preußischer Sponton unter Friedrich d. Gr.

Sponung, Spündung, bei Holzschiffen und hölzernen Booten eine Auskerbung an beiden Seiten des Kiels und der Steven, in die die Planken sich einfügen.

Sporaden [grch. 'die Zerstreuten'], Inseln im Ägäischen Meer, so benannt im Gegensatz zu den Zykladen. Als **Nördliche S.** bezeichnet man die zum griech. Nomos Euböa gehörige Inselgruppe (Karte 72, CD 2) mit den Hauptinseln Skyros, Skopelos, Skiathos, Halonesos, als **Südliche S.** den zu Italien gehörigen →Dodekanes (Karte 72, Nbk., E 3—4).

Sporadisch [von grch. sporas 'zerstreut'], vereinzelt vorkommend.

Sporangium [grch. 'Sporenbehälter'] *s*, Mz. **Sporangien,** jedes in sich Sporen (**Endosporen** oder **endogene Sporen,** →Spore) erzeugende pflanzliche Organ. Sporen und Sporangien schreibt man nicht mehr nur den Kryptogamen zu, sondern auch den Phanerogamen. (→Embryosack, → Samenanlage, →Pollen.) Die Behältnisse der Schwärmsporen (Zoosporen) bei Algen und Pilzen werden **Zoosporangien** genannt. Bei den Farnen stehen die S. meist zu **Sporenhäufchen** (Sorus) vereinigt, oft unter einem zarten Häutchen (Schleier, Indusium). (→Farne; Tafel Farngewächse.) Ist die Schutzhülle eine derbe Wand (z. B. bei den Wasserfarnen), so spricht man von einer **Sporen-** oder **Sporangienfrucht (Sporokarpium).** Eine ausgeprägte Art S. ist der Schlauch (Askus; Tafel Pilze I, Abb. 2c und d, 3c, 4c und d) der Schlauchpilze.

Sporck, 1) Franz Anton, Reichsgraf von, ein Mäzen der Barockzeit, Sohn von 2), *Heřmaměstec (Böhmen) 8. Mai 1662, †Lissa (Böhmen) 30. März 1738, war seit 1691 Statthalter von Böhmen. Auf seinen Gütern, bes. in dem Bade und Kloster Kukus (bei Gradlitz), arbeiteten der Maler Peter Brandl, der Kupferstecher Michael Rentz und der Bildhauer Matthias Braun.

G. Vazaurek: Franz Anton Reichsgraf v. S. Ein Mäzen der Barockzeit und seine Lieblingsstiftung Kukus (1901); Arthur Kopp: Franz Anton Graf S. (1910); H. Benedikt: Franz Anton Graf v. S. Zur Kultur der Barockzeit in Böhmen (1923).

2) Johann, Reichsgraf (seit 1664) von, österr. Reitergeneral, *auf dem Sporkhofe in Westerlohe (bei Paderborn) um 1601, †Heřmaměstec 6. Aug. 1679, Bauernsohn, kämpfte während des Dreißigjährigen Krieges im bayr. Heer, wo er bis zum General aufstieg, trat 1647 mit Johann v. Werth in kaiserl. Dienste und nahm an dem Krieg gegen die Schweden in Polen und Jütland (1656—60) teil; dann focht er unter Montecuccoli gegen die Türken (Schlacht bei St. Gotthard an der Raab 1664) und 1674/75 am Rhein gegen die Franzosen.

J. G. Rosenkranz: Graf Johann v. S. (2. Aufl. 1854).

Spore [grch. spora 'Samen'] *w*, **Keimkorn,** jede pflanzl. Einzelzelle (ohne Rücksicht auf Ort und Art ihrer Entstehung), die sich unmittelbar zu einer neuen Pflanze entwickeln kann (durch Keimung). Männl. Geschlechtszellen können also überhaupt nicht als S. angesehen werden, weibliche nur nach Befruchtung **(Oosporen, Zygosporen).** S., die sich durch Geißeln selbständig bewegen können, heißen **Schwärmsporen (Schwärmer, Zoosporen),** S., die nicht schwärmen, **Aplanosporen. Endosporen (endogene S.)** sind S., die in einem →Sporangium gebildet werden (so die Askosporen der Pilze und die meisten Algensporen), **Exosporen** oder **Stylosporen** (so die Konidien und Basidiosporen bei Pilzen) solche S., die an der Spitze von Zellfäden (also exogen oder akrogen) entstehen. Manche Gefäßkryptogamen (Wasserfarne, Selaginella, Isoëtes), doch auch Algen, haben **Großsporen (Makrosporen)** und **Kleinsporen (Mikrosporen).** Man nennt diese Pflanzen **heterospor** (gegenüber den **monosporen** oder **isosporen,** die nur S. von einer Größe haben). Mit der Ausbildung von S. **(Sporulation)** ist meist →Generationswechsel verknüpft. Die Generation, an der die S. vorkommen, heißt der **Sporophyt,** die aus S. entkeimende der **Gametophyt.** Bei den Samenpflanzen (→Phanerogamen) ist der →Embryosack als Makrospore, das Pollenkorn (→Pollen) als Mikrospore aufzufassen. Mancherlei Sonderbildung von S. findet sich bei den Pilzen, so **Chlamydosporen (Dauer-, Wintersporen)** bei Brandpilzen, **Uredo-** und **Teleutosporen** bei Rostpilzen. Die selbstbeweglichen S. haben oft keine Membran (Zellwand).

Spore: Sporangium eines Farns, aufgeplatzt, mit herausfallenden Sporen (mikroskopisch vergr.).

Sporen, Mz. von →Sporn 6).

Sporenammer, svw. →Spornammer.

Sporenblatt, →Sporophyll.

Sporenflügel, Jacana, schlanke, rallenartige Sumpfvögel aus der Fam. der Blätterhühnchen, mit hohen Füßen, sehr langen, dünnen Zehen und Krallen. Sie bewohnen Sümpfe und bewachsene Teiche, über deren schwimmende Pflanzendecke sie hinwegeilen. Der **S., Jassana** (Jacana jacana; Tafel Regenpfeifer und Möwen I, Abb. 8), mit gelbrotem Schnabel und blutroter Stirnschwiele, lebt im trop. Südamerika.

Sporengänse, Plectropterjdae, Fam. der Gänsevögel mit starkem Sporn am Flügelbug, ziemlich langer Hinterzehe, nacktem Gesicht. Stirn beim

Männchen mit Höcker oder Warzen. Die **Sporengans** (Plectropterus gambensis; Tafel Gänsevögel II, Abb. 1), Oberseite schwarz, metallisch glänzend, Flügelbug und Unterkörper weiß, Stirn und Schnabel rot, lebt in Afrika. [angium.

Sporenhäufchen, Sorus (Mz. Sori), →Spor-

Sporenkuckucke, Centropodinae, Unterfam. der →Kuckucke mit langer sporenartiger Kralle der Hinterzehe, kurzen Flügeln, langem stufigem Schwanz, dumpfer Stimme und hartem Gefieder. Sie fliegen schlecht, rennen zumeist auf dem Boden im dichten Pflanzengestrüpp. Es sind krähen- bis hähergroße Vögel Afrikas, Indiens und Australiens. Der **S.** (Centropus senegalensis; Tafel Klettervögel II, Abb. 6) und der **Tipu Tip** (Centropus superciliosus) leben in Afrika, der **Fasankuckuck** (Centropus phasianus) in Australien.

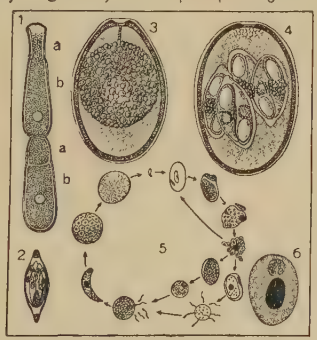
Sporenpflanzen, frühere Bezeichnung für die Kryptogamen, im Gegensatz zu den Samenpflanzen (Blütenpflanzen, Phanerogamen). Es hat sich ergeben, daß auch bei den letzteren Sporen vorhanden sind. (→Spore, →Generationswechsel.)

Sporenschlacht, frz. Journée des éperons, Bezeichnung für die Schlachten von →Kortrijk (Courtrai) 1302 und von →Guinegate 1513.

Sporenschlauch, svw. Askus, →Schlauchpilze.

Sporenstelze, Zitronenstelze, gelbköpfige Bachstelze, Budytes citreolus oder Motacilla citreola, eine der Schafstelze (→Bachstelze) nahe verwandte Stelze der Tundren Sibiriens mit gelbem Kopf und gelber Unterseite.

Sporentierchen, Sporozoen, eine Klasse ausschließlich parasitischer Protozoen, die sich osmotisch ernähren, d. h. ihre flüssige Nahrung durch die Körperoberfläche ohne besondere Mundorgane aufsaugen, und sich durch eigentümliche Sporenbildung fortpflanzen, wobei die Übertragung von Wirt zu Wirt im enzystierten Zustand, d. h. in einer Art Kapsel (Zyste) vor sich geht. Innerhalb dieser Protozoenklasse unterscheidet man 2 Hauptgruppen: die Neosporidien oder Amöbosporidien mit den Myxosporidien, Mikrosporidien, Sarkosporidien u. a. und die Telosporidien (Sporozoen im engeren Sinne) mit den Gregarinen, Kokzidien und Hämosporidien.



Sporentierchen: 1 Gregarina blattarum, zwei Tiere in Konjugation, an jedem Tier unterscheidet man a Protomerit, b Deutomerit (→Gregarinen); 2 spindelförmige Kopula oder Spore von Gregarina blattarum mit acht Sporozoiten; 3 und 4 Dozyste (eiähnliche Zelle) von Eimeria, 3 vor der Reife, 4 reif; 5 Entwicklungskreis (schematisch) von Proteosoma; 6 Sporozoite einer Kokzidienart (Lankesterella) in den roten Blutkörperchen des Frosches. (Alles mikroskopisch vergrößert.)

Die **Neo-** oder **Amöbosporidien** haben amöboid bewegliche (→Amöben) Jugendformen, die Bildung der Zysten ist gewöhnlich mit einem Selbstbefruchtungsvorgang (Autogamie) verbunden, und die Sporen haben meist ausschleuderbare Polkapseln (Cnidosporen) zum Anheften an den Wirtsorganismus. Hierher: 1. die **Myxosporidien** mit zweiklappigen Sporen, mit 1—4 Polkapseln, vorwiegend Parasiten der Fische in Muskeln, Bindegewebe, aber auch in andern Organen wie Harnblase, Gallenblase, Niere usw. Sie bilden vielfach große rundliche Körper, die aus zahlreichen Parasiten zusammengesetzt sind. Myxobolus Pfeifferi ist Erreger der Beulenkrankheit der Barben und erzeugt z. T. hühnereigroße Tumoren. Lentospora cerebralis schädigt die Gleichgewichtsorgane bes. bei der Regenbogenforelle (»Drehkrankheit« der Salmoniden) und führt wie die Beulenkrankheit vielfach zum Tod der Fische. 2. Die **Mikrosporidien,** mit einfacher gebauten Sporen, sind Zellparasiten niederer Wirbeltiere und von Wirbellosen. Hierher gehören die Nosema-Arten (→Nosema), Erreger der Pebrine (→Gattine) und der Nosemaseuche (→Darmseuche). 3. Die **Sarkosporidien** mit sichelförmigen Sporen ohne Polkapsel bilden oft einige Zentimeter große Schläuche (→Miescher'sche Schläuche) in der Muskulatur von Wirbeltieren, bes. Säugetieren, meist ohne merkbare Schäden für den Wirt.

Die zweite Gruppe der **Telosporidien** (Sporozoen in engerem Sinne) hat multiple Vermehrung, d. h. sie zerfallen in viele kleine Keime, und zwar sowohl ungeschlechtlich (Schizogonie, Ausnahme ein Teil der Gregarinen) als auch nach der Befruchtung, die meist durch Verschmelzung verschieden großer Partner (Mikro- und Makrogamet) erfolgt. Hierher gehören die →Gregarinen (Tafel Protozoen II, Abb. 2), die →Kokzidien (mit Eimeria) und die **Hämosporidien** (mit Plasmodium). Diese sind für den Menschen als Erreger der →Malaria bes. wichtig.

Spörer, Gustav Friedrich Wilhelm, Astronom, *Berlin 23. Okt. 1822, †Gießen 7. Juli 1895, arbeitete 1843—45 auf der Berliner Sternwarte, war dann Gymnasiallehrer in Bromberg, Prenzlau, seit 1849 in Anklam und folgte 1874 einem Ruf an das neugegründete Astrophysikal. Observatorium in Potsdam. Sein Arbeitsgebiet waren die Sonnenflecken, deren Natur er durch Beobachtung zu ergründen suchte. Daraus leitete er die Rotationszeiten für die verschiedenen Zonen der Sonne sowie die Lage des Sonnenäquators ab. Seine Arbeiten sind in den Publikationen des Observatoriums zu Potsdam, denen der Astronomischen Gesellschaft und in den »Astronom. Nachrichten« veröffentlicht.

Nachruf von Lohse in der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft, Jahrg. 30 (1895).

Spörgel, Spergel, Spark, Sperk, Spörk *m*, Spergula, Pflanzengattung der Familie Karyophyllazeen, einjährige Kräuter mit schmalen, quirlig gestellten, etwas fleischigen Blättchen und weißen Blüten in dichasiumartiger Anordnung. Auf sandigem Boden, bes. auf Feldern, wächst der 30 cm hohe, wohl aus Europa stammende gemeine **S.** (**Ackerspark,** Spergula arvensis), der auch als Futterpflanze angebaut wird. Die Samen geben Vogelfutter.

Spörgel: Spergula arvensis; a Blüte von oben, b im Längsschnitt, c Samen. (Hauptbilder etwa 1/3 nat. Gr.)

Sporidien, die bei den →Rostpilzen vorhandenen Konidien (mit Ausnahme der Spermatien).

Spörk *m*, Futterpflanze, →Spörgel.

Sporko, Sporco [ital. 'unrein'], →Brutto. **Sporkogewicht,** Bruttogewicht.

Sporn. 1) S., Mz. **Sporen**, am Reiterstiefel eine Vorrichtung aus Metall, die beim Reiten zur Verstärkung der Schenkelhilfen oder als Strafmittel dient. S. waren schon den Alten bekannt. Anfangs war der S. nur ein einfacher Stachel, erst im Mittelalter erschien das **Spornrad**. Im späten Mittelalter erhielt der S. eine symbolische Bedeutung, indem der goldene S. das Abzeichen des Ritters wurde. Gegenwärtig trägt man die S. entweder fest am Stiefelabsatz angenagelt **(Anschlagsporen)** oder abnehmbar in eine Öffnung des Absatzes eingelassen **(Kastensporen)** oder mit dem Spornleder um den Fuß geschnallt **(Anschnallsporen)**.

In der deutschen Reichswehr tragen die Berittenen aller Waffen sowie die Offiziere vom Hauptmann aufwärts zum Dienstanzug Anschnallsporen mit schwarzem Spornleder; zur langen Hose sind Anschlagsporen gestattet.

2) S., bei der Artillerie eine am Lafettenschwanz der Rohrrücklaufgeschütze angebrachte, meist spatenförmige Vorrichtung, die dazu dient, durch Einschneiden in den Erdboden dem Geschütz eine größere Standfestigkeit beim Schuß zu geben.

3) S., in der Botanik ein äußerlich mehr oder weniger stabförmig-spitzer, hohler, meist abwärts gerichteter Fortsatz an Kelch- oder Kronenblättern (z. B. bei Ritterspron, Akelei, Leinkraut, Sporenblume, Veilchen, Orchideen), der Nektar erzeugt (als ein →Nektarium) oder aufbewahrt (sog. Honigsporn).

4) S., **Talsporn**, in der Geographie die Landzunge in einer engen, langgestreckten Flußschlinge.

5) S., **Ramme**, bei den Kriegsschiffen die Bewehrung des Vorstevens, eine Angriffswaffe, die unter Wasser bei den älteren Panzerschiffen bis zu 6 m vor dem Bug der Schiffe hervorragte. Der S. hatte den Zweck, beim Anrennen des feindlichen Schiffes dessen Bordwände zu durchbrechen und es dadurch zum Sinken zu bringen. Bereits im Altertum war der S. die gefährlichste Waffe der Ruderkriegsschiffe, die nach erfolgreicher Verwendung in der Schlacht bei Salamis eine Hauptwaffe dieser Schiffsgattung geblieben ist. Der S. verschwand in den Segelschiffsflotten, kam aber dann bei den Panzerschiffen, bes. nach der Schlacht bei Lissa 1866, in der er die siegreiche Entscheidung für die Österreicher herbeiführte, allgemein wieder auf. [und 2).

6) S., **Goldener**, Orden, →Goldener Sporn 1

7) S., in der Zoologie aus Horn bestehender Fortsatz am Fuß männl. Hühnervögel, der beim Kampf als Waffe dient und als sekundäres Geschlechtsmerkmal anzusehen ist. Alte Hennen können mit der Umwandlung ihres Gefieders in hahnenähnl. Zustand (Hahnenfedrigkeit) auch Sporen bekommen.

Spornammer, Calcarius, Singvogelgatt., von den eigentlichen Ammern vor allem durch die kräftigen Gehfüße mit dem langen Spornnagel der Hinterzehe unterschieden. Die **Lappenammer, Eisammer, Lerchenammer** (Calcarius lapponicus), mit schwarzem Kopf und Hals, Schläfenstreif und Unterseite weißlich, Oberseite rostbraun mit zimtrotem Nacken, lebt im nördlichen Europa, Asien und Amerika. In Deutschland nicht häufiger Wintergast.

Spornblume. 1) S., Centranthus, Pflanzengatt. der Fam. Valerianazeen, Kräuter des Mittelmeergebietes. C. ruber ist eine etwa 1 m hohe Staude mit graugrüner Belaubung und weißen bis roten, röhrigen, gespornten, doldentraubig stehenden Blüten.

2) S., Pflanzengatt., →Plectranthus. [flügel.

Spornflügler, Regenpfeifervögel, sww. →Sporen-

Spornfrösche, Xenopodidae, Froschlurchfam. des trop. Afrikas, mit Zähnen im Oberkiefer und nur 7 Wirbeln vor dem Kreuzbein; platte, glatte Wassertiere ohne Trommelfell und mit breiten Flossenfüßen, deren drei erste Zehen Krallennägel tragen. Erwähnt sei der **glatte Spornfrosch** (Xenopus laevis; Tafel Lurche I, Abb. 8) und der **gespornte Krallenfrosch** (Xenopus calcaratus).

Spornschildkröte, →Landschildkröten.

Sporogen, sporogon [grch. 'sporenerzeugend'] heißen pflanzl. Zellen oder Gewebe, an oder in denen →Sporen gebildet werden. **Sporogenẽse, Sporogonie**, Erzeugung, Entstehung von Sporen.

Sporogonium [grch.-lat.] *s*, **Sporogon**, die Sporenfrucht der Moose.

Sporokarpium [grch. 'Sporenfrucht'] *s*, →Sporangium.

Sporophila, Finkengatt., →Kernknacker.

Sporophyll [grch.] *s*, **Sporenblatt**, bei den Gefäßkryptogamen ein Sporangien tragendes blattartiges Organ (→Farne); auch die stammesgeschichtlich gleichwertigen, Samenanlagen oder Pollensäcke tragenden Blattorgane der Nacktsamigen (Tafel Nacktsamige II, Abb. 1 b—d) einschl. der Schuppen der weibl. und männl. Nadelbaumzapfen und der Frucht- und Staubblätter (→Blüte) der Bedecktsamigen.

Sporophyt [grch. 'Sporenpflanze'] *m*, 1) sww. Kryptogamenpflanze, →Kryptogamen.

2) Die ungeschlechtliche Generation im →Generationswechsel der →Archegoniaten (sodann auch der Phanerogamen).

Sporotrichõse, Hautkrankheit, die durch einen Sporen bildenden Fadenpilz (z. B. Sporotrichon Beurmanni oder Schenkii) hervorgerufen wird. In der Haut entstehen Knoten, Abszesse, Geschwüre, die stark syphilitischen, z. T. auch tuberkulösen Veränderungen ähneln können. Zur Sicherung der Diagnose ist Kultur des Erregers auf Maltose-Agar erforderlich. Die Behandlung besteht in Verbänden mit Jod-Jodkaliumlösung, innerlicher Darreichung von Jodkali, soweit nicht chirurg. Behandlung notwendig ist.

de Beurmann, Gougerot: Les Sporotrichoses (1911); Jeſſioneſ: Dermatozoonoſen (im Lehrbuch der Haut- und Geſchlechtskrankheiten, hg. v. Riecke, 8. Aufl. 1931).

Sporozõen [grch.], →Sporentierchen.

Sporozyste, Larve der →Leberegel.

Sport [engl. aus altfrz. desport; im Deutschen seit der Mitte des 19. Jahrh.] *m*, 1) Belustigung, Zeitvertreib; jede Tätigkeit, die um ihrer selbst willen ausgeübt wird, aus Freude an der Überwindung von Schwierigkeiten und meist unter freiwilliger Anerkennung gewisser Regeln; im besonderen eine derartige Tätigkeit im Freien, die mit Leibesübungen verbunden ist. Dem Turnen gegenüber sind im S. mehr das Einzelpersönliche und Höchstleistung des einzelnen betont; er ist mehr ein Kampf, ein Spiel der freien Kräfte gegenüber den mannigfachen Bindungen im Turnen. Der S. gliedert sich in: →Leichtathletik, Schwerathletik, Kampfsport (Boxen, Ringen, Jiu-Jitsu, Fechten), →Wassersport, Schwimmsport (→Schwimmen), →Wintersport, →Schießsport, Radfahr- und Maschinensport (→Radfahrsport, →Kraftwagen 10, →Motorrad 6, Motorflug- und Segelflugsport), Pferdesport, Alpinistik, Sportspiele (Fußball, Handball, Tennis, Hockey, Golf u. a.; →Leibesübungen). (→Wehrsport.) — Der S. hat sich in der 2. Hälfte des 19. Jahrh. von England aus die Welt erobert.

H. Geiſow: Deutſcher Sportgeiſt (1925); H. Hoek: S., Sporttrieb, Sportbetrieb (1927); A. Dyroff: Die Vergeistigung des S. (1927); Valentich: S. und Ethos (1932).

2) In der Biologie Spielart (→Art 2), Mutation (→Mutationstheorie). [abzeichen.

Sportabzeichen, Deutsches →Turn- und Sport-

Sportanthropometrie [grch.], eine auf den Körper des Sportlers und der Sportlerin angewandte →Anthropometrie.

Sportarzt, →Sportmedizin.

Sportbehörde für Leichtathletik, Handball- und Sommerspiele, Deutsche, bis 1933 Name des →Deutschen Leichtathletik-Verbandes (im Ergänzungsband).

Sporteln [aus mlat. sportula 'Körbchen', 'Geschenk'], von Beamten für ihre Tätigkeit erhobene öffentlich-rechtliche Gebühren, die einen Teil des Beamteneinkommens bilden oder dieses ganz ersetzen. Im Deutschen Reich sind diese S., die die Quelle erheblicher Mißstände werden können, fast völlig verschwunden.

Sportfechten, Ausübung der Fechtkunst als Leibesübung; hauptsächlich wird darunter das Fechten mit den **Sportwaffen:** Florett, leichtem Säbel und Degen verstanden im Gegensatz zum Fechten mit den studentischen **Mensurwaffen:** Schläger und schwerem Säbel. (→Fechtkunst.)

Sportflieger, Bezeichnung für Flugzeugführer, die zur Führung von ein- oder zweisitzigen Sportflugzeugen, jedoch nicht von Verkehrsflugzeugen berechtigt sind.

Sportforum, Name einer großzügigen, noch unvollendeten deutschen Sportanlage, die sich nördlich der Pferderennbahn im Grunewald bei Berlin befindet und durch einen 400 m langen Tunnel mit dem Deutschen Stadion verbunden ist. Das Gelände des S. ist aufgeteilt in Rasenspiel-, Fußball- und Tennisplätze, einen leichtathletischen Kernplatz mit Lauf-, Sprung- und Wurfanlagen, ein großes, offenes Schwimmbecken, ein Turnhallengebäude mit Turn-, Gymnastik-, Box- und Ringsälen, Umkleide- und Duschräumen, einem Studentinnenheim und Unterkunftsbaracken für die Studenten der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. Der Grundstein zum S. wurde am 18. Okt. 1925 gelegt.

Sportherz, sportmedizin. Bezeichnung für die natürl. Anpassung des Herzens an die hohen Leistungsanforderungen des sportlichen Wettkampfes. Eine gesteigerte Leistungsfähigkeit kann durch Vergrößerung des Herzens erfolgen. Wird dabei aber nur die Herzmuskulatur gedehnt, so ist das eine unerwünschte Wirkung, die die Leistungsfähigkeit herabsetzen kann. Zweckmäßig erscheint eine Zunahme der muskulären Wandstärke, durch die das Blut mit größerer Kraft durch das Kreislaufsystem getrieben und jeder dehnenden Wirkung großer Blutmengen im Innern des Herzens genügend Widerstand geleistet wird. Im allgemeinen ist das Herz von Sportsleuten, die Dauersport treiben, bedeutend größer als das des normal arbeitenden Menschen. Für die Größe des S. gilt bei vergleichsweise abnehmender Herzgröße die Reihenfolge: Rennfahrer, Rennruderer, Skiläufer, Marathon-, Lang- und Mittelstreckenläufer, Mehrkämpfer, Schwimmer, Leichtathleten, Turner, Boxer und Schwerathleten.

Bei Sportarten, die mit Pressung verbunden sind, ist vor allem die rechte Herzhälfte vergrößert, während sonst die linke Hälfte eine wesentliche Zunahme zeigt. Bei planmäßigen Leibesübungen und planmäßigem Training nimmt das Herz durch Vermehrung der Muskelmasse im Sinne eines Arbeitherzens an Größe zu (physiol. S.); dagegen kommt es bei Überbeanspruchung und Übertraining vielfach zu einer Herzerweiterung im Sinne einer Hohlraumzunahme (pathol. S.), wodurch die Leistungsfähigkeit herabgesetzt wird. Der Pulsschlag des S. in Ruhe beträgt 50—60 gegenüber 72 Schlägen des gesunden, aber nicht durch Sport gekräftigten Herzens.

Sporthygiene, die Lehre von den Beziehungen zwischen Sport und körperl. Gesundheit, ein Teil der →Sportmedizin.

Sportlehrer(in), männl. oder weibl. Person, die Unterricht in körperl. Übungen erteilt. Eine staatl. Regelung der Ausbildung besteht nicht. Eine bes. umfassende Ausbildung als S. gibt die deutsche Hochschule für Leibesübungen in Berlin (Ausbildungszeit 6 Halbjahre). Die Berufsausübung erfolgt fast nur im Privatdienstvertrag oder im freien Beruf. Anstellung im öffentl. Schuldienst als Turnlehrer ist in der Regel nicht möglich. Die Berufsorganisation der deutschen S. ist der »Verband Deutscher S. e. V.« in Berlin (gegr. 1918).

Sportmedizin, die Verbindung der Medizin mit dem sportphysiol. und sporttechn. Wissen, also kein neues mediz. Sonderfach. Ihr Vertreter, der **Sportarzt,** soll die Sporttreibenden beraten. Er muß entscheiden, ob jemand überhaupt Leibesübungen treiben darf, welche Arten für ihn die geeignetsten sind, ob ein Training durchgeführt werden kann. Ratschläge und regelmäßige Untersuchungen vor und während des Trainings sollen das Übertraining vermeiden, für dessen Behandlung er ebenso zuständig ist wie für die der seltenen Sportverletzungen. Ratschläge für die hygienischen Einrichtungen auf Turn- und Sportplätzen sollen von ihm erteilt werden **(Sporthygiene).** Bei Wettkämpfen soll er den sportärztlichen Dienst ausüben und sollte berechtigt sein, aus ärztlichen Gründen einen Wettkampf abzubrechen. Die wichtigste Aufgabe des Sportarztes ist die Betreuung der Jugendlichen, die wegen der besonderen Wachstumsverhältnisse durch übertriebene Leibesübungen bes. gefährdet sind. Wissenschaftlich hat die S. die Aufgabe, die Wirkung der verschiedenen Leibesübungen auf den menschl. Körper und die einzelnen Organe zu erforschen, um Grundlagen für die prakt. Ausübung zu gewinnen.

v. Saar: Sportverletzungen (1914); Hueppe: Hygiene der Körperübungen (2. Aufl. 1922); W. Kohlrausch: Sportärztliche Winke (1922); Mandl: Chirurgie der Sportunfälle (1925); Boehning: Sportmedizin. Wörterbuch (1927); Atzler: Körper und Arbeit (1927); Arno Arnold: Bibliographie des Schrifttums über S. (2 Tle., 1927—29), Körperentwicklung und Leibesübungen (1931), Die sportärztliche Untersuchung (1933), Bibliographie über S. und Grenzgebiete (1934); Bürger: Sportphysiologische Untersuchungsmethodik (in Klin. Laboratoriumstechnik, hg. v. Brugsch und Schittenhelm, Bd. 3, 1928); Paul Schenk: Die Ermüdung gesunder und kranker Menschen (1930); F. H. Lorentz: Sporthygiene (2. Aufl. 1931); H. Herzheimer: Grundriß der S. (1933); Normale und patholog. Physiologie der Leibesübungen, hg. v. W. Knoll und A. Arnold (1933). — **Zeitschrift.** Sportmedizin (seit 1929).

Sportplatz, Anlage im Freien zur Ausübung verschiedener Sportarten, vor allem der Leichtathletik und der Sportspiele.

Sportpreise, Auszeichnungen für den Einzelsieger oder die siegende Mannschaft im sportlichen Wettkampf. S. können sein: Kränze, Urkunden, Plaketten, Ehren- und Wanderpreise. Ehrenpreise werden nur bei bes. hervorragenden Wettkämpfen vergeben; sie bestehen in sehr wertvollen Gaben, wie Silberpokalen, Bronzen, Kristallen, die mit Gravierung versehen werden. Wanderpreise sind ebenfalls wertvolle Preise (Pokale, Vasen, Statuetten), die meist von einer Mannschaft mehrmals

hintereinander gewonnen werden müssen, um in den endgültigen Besitz überzugehen; genannt seien: der **Fußball-Bundespokal** oder **Kronprinzenpokal**, 1908 vom deutschen Kronprinzen gestiftet; **Meden-Pokal** und **Davispokal** im Tennis; der **Silberschild** im Hockey, gestiftet 1907, seit 1913 als höchster Preis im deutschen Hockey ausgeschrieben; der **Handball-Pokal** der Deutschen Sportbehörde für Leichtathletik, gestiftet 1924; der →Mussolini-Pokal, den 1933 endgültig die deutsche Mannschaft gewann; der →Schneider-Pokal; der 1933 von Hitler gestiftete **Adolf-Hitler-Pokal** ist ein Wanderpreis und wird alljährlich von den Gaumannschaften der Fachverbände im Fuß- und Handball ausgetragen.

Sportpsychologie, Psychologie der Leibesübungen, ein Teilgebiet der angewandten Psychologie. Die psychol. Betrachtung der Leibesübungen ist deshalb notwendig und wertvoll, weil bei jeder solchen Übung nicht nur das körperl., sondern auch das seelische Leben in selbständiger Weise beteiligt ist. Die wichtigsten Aufgaben der S. sind: 1) Beschreibung der eigenartigen seelischen Erlebnisweisen, die gewisse körperl. Betätigungen begleiten (z. B. der Höhenrausch des Fliegens), sowie die Erforschung der seelischen Antriebe, die den Menschen zur Durchführung der Leibesübungen veranlassen (z. B. die → Funktionslust), ferner das Geltungsstreben, das zu sportl. Gipfelleistungen drängt u. a.). 2) Die Untersuchung der verschiedenen physiol. und psychischen Fähigkeiten, Funktionen und Kräfte, die zur Ausführung der verschiedenen Formen der Leibesübungen erforderlich sind (»Leistungsuntersuchungen«). Hierbei ist auch der Einfluß von Ermüdung und Übung zu beachten. 3) Die Vornahme von Eignungsprüfungen an Personen, die Leibesübungen treiben wollen. Zur Feststellung der individuellen Veranlagung und Leistungsfähigkeit eignet sich vor allem das experimentelle Verfahren der Psychotechnik.

T. H. Pear: Geschicklichkeit in Sport und Industrie (1925); Sippel: Körper — Geist — Seele (2. Aufl. 1927); Die deutschen Leibesübungen. Großes Handbuch für Turnen, Spiel und Sport, hg. v. Ed. Neuendorf (20. Taus. 1927); A. Peters: Psychologie des Sports (1927); R. W. Schulte: Psychologie der Leibesübungen (1928).

Sportschaften, farbentragende und schlagende Studentenverbindungen, die bes. den Sport pflegen; sie sind seit 1926 im **Godesberger Verband** vereinigt, der seine Tagungen alljährlich zu Pfingsten in Goslar abhält und in 11 S. etwa 250 studierende Mitglieder und 350 Alte Herren zählt.

Sportsmann, engl. **Sportsman** [*spɔrtßmən*], Liebhaber, Anhänger des →Sports.

Sporttypen, die den verschiedenen Sportarten entsprechenden Körperbauformen, festgestellt auf Grund zahlreicher Untersuchungen hervorragender Sportsleute, z. B. Olympiakämpfer. Nicht nur Schwer- und Leichtathleten (jene mit mächtigerem Brustkorb, dickeren Gliedmaßen, einem untersetzteren Körperbau), sondern auch z. B. Kurz- und Langstreckenläufer sind deutlich voneinander verschieden (jene u. a. kurzbeiniger als diese). Auch Schwimmer, Springer, Geräteturner haben bes. Körperbau. Ein Teil der Typusausbildung dürfte angeboren, also konstitutionell sein (→Konstitution 2) und die Eignung zu einem bestimmten Sport bedingen; durch dessen Ausübung wird der Typus in der betr. Richtung noch stärker ausgeprägt.

Buytendijk: Ergebnisse der sportärztl. Untersuchungen bei der 9. Olympiade in Amsterdam 1928 (1929); Fritz Bach: Leitfaden zu anthropometrischen Sporttypenuntersuchungen (1930).

Sportwaffen, die beim →Sportfechten verwendeten Waffen, Florett, leichter Säbel und Degen.

Sporutation, Bildung von →Sporen.

Sposalizio [ital. 'Hochzeit'] *m*, in der ital. Malerei die Darstellung der Verlobung oder Vermählung der Jungfrau Maria mit Joseph (Perugino; Raffael, Tafel Renaissance II, Abb. 3).

Spot [engl. 'Fleck', 'Platz'], englische Bezeichnung für loco, sofort lieferbar (in Marktberichten und kaufmännischen Offerten).

Spottdrosseln, Mimidae, drosselartige, zu den echten Sängern gehörende Vögel Amerikas mit schlankem Schnabel, runden Flügeln und langem, gerundetem Schwanz. Die S. (Mimus polyglottos), Oberseite graubraun, Unterseite heller, fällt auf durch ihr großes Talent, fremde Vogelgesänge nachzuahmen, und ihren äußerst abwechslungsreichen Gesang. Sie ist daher als Stubenvogel beliebt. Eine verwandte Art ist der **Katzenvogel** (Galeoscoptes carolinensis; Tafel Singvögel V, Abb. 8), der sich von Amerika aus gelegentlich nach Helgoland verflogen hat.

Spottdrossel (25 cm lang).

Spottduell, ein von den Eskimo geübter poetischer Zweikampf, der an Stelle des Waffenkampfes getreten ist. Wer sich beleidigt fühlt, verfaßt einen satir. Gesang, den alle seine Freunde auswendig lernen. Darauf kündigt er dem Gegner sein baldiges Kommen an. Alle Dorfbewohner versammeln sich, die beiden Gegner treten in den Kreis der Zuschauer, und jeder von beiden singt tanzend zur Trommel seine höhnischen Anschuldigungen. Die Zuschauer entscheiden, wer recht hat, und die beiden Gegner gehen als Freunde wieder auseinander. Ein ähnl. S. üben die Ona-Indianerinnen auf der Großen Insel des Feuerlandes.

K. Rasmussen: Report of the Fifth Thule Expedition (Bd. 1—7, Kopenhagen 1929—32); M. Gusinde: Die Feuerland-Indianer, Bd. 1: Die Selk'Nam (1931).

Spotted disease [*spɔ̈tid disis*, engl. 'Fleckkrankheit'], **Rocky Mountains spotted fever** [*rɔ̈ki maυntins spɔ̈tid fiwər*], eine dem →Flecktyphus ähnliche, wahrscheinlich auch durch einen ähnlichen, durch Zecken übertragenen Erreger verursachte Krankheit des Menschen, die besonders im amerikanischen Felsengebirge endemisch ist (sog. **amerikanisches Fleckfieber**).

Spötter, Spötterling, Singvogel, der →Gartenspötter.

Spottjetone [*-schē-*], **Spottmedaillen**, münzähnliche Gebilde oder Medaillen, die dazu bestimmt waren, einen Gegner, besonders auf politischem Gebiet, lächerlich zu machen. Sie waren namentlich im 17. und 18. Jahrhundert in den Niederlanden im Gebrauch. Wohl die bekanntesten sind die sog. →Interimstaler.

Spottkruzifix, grob eingeritzte Zeichnung in einem röm. Stuckbruchstück, aus dem 2. Jahrh. n. Chr., 1857 gefunden in den Palastruinen des Palatin in Rom (das., Thermenmuseum). Dargestellt ist ein gekreuzigter Mann mit Eselskopf und vor ihm eine menschl. Figur mit erhobener Linken; die Beischrift lautet: »(den) verehrt Alexamenos als Gott«. Die Zeichnung ist als älteste Karikatur auf den Christus-

glauben gedeutet worden, könnte sich aber auch auf den ägyptisch-gnostischen Kultus des Seth, dessen Hieroglyphe sich neben dem Kopf des Gekreuzigten findet, beziehen (→Onolatrie).

Literatur →Onolatrie.

Spottvögel, Bezeichnung solcher Vogelarten, die mit einem besonderen Nachahmungstalent ausgestattet sind und ihren Gesang mit nachgeahmten Lauten verquicken. Bekannte S. sind die amerik. → Spottdrosseln, die Krähenstärlinge (→Beutelstar), in Deutschland vor allem der Gartenspötter, aber auch andere einheimische Arten, wie der Häher, die Würgerarten, der Sumpfrohrsänger (→Rohrsänger).

S. P. Q. R., Abk. für lat. Senatus Populusque Romanus, der röm. Senat und das (röm.) Volk, häufig auf altröm. Inschriften, Feldzeichen, Münzen usw.

s. p. r., Abk. für lat. sub petito remissionis, mit der Bitte um Rücksendung.

Sprachaft, →Sprachverwandtschaft.

Sprachatlas, Sammlung von Karten, auf denen die mundartlichen Wörter und Wortformen eines Sprachgebietes verzeichnet sind. Der älteste und umfangreichste S. ist der S. des Deutschen Reichs (→ Deutscher Sprachatlas); für das Deutsche gibt es auch Atlanten einzelner Mundartgebiete, z. B. des schwäbischen von H. Fischer (1895). Auf roman. Gebiet folgte auf den »Linguistischen Atlas des dakorumän. Sprachgebietes« (1898—1909) von G. Weigand und den »Atlasul linguistic al Banatului (Bukarest o. J.; unvollendet) von A. Candrea der von J. Gilliéron herausgegebene »Atlas linguistique de la France« (1902—20), zu dem E. Edmond 1897—1901 in 992 Orten (dazu 45 in Korsika) je 1900 vorbereitete Wörter und Sätze abgefragt und in einer eigenen Umschrift einheitlich aufgezeichnet hatte. In verschiedenen Fällen wurden auch Formenlehre und Syntax berücksichtigt. Der Wert des Atlasses ist in erster Linie lexikologisch und phonetisch; er hat die moderne Mundartenforschung entscheidend beeinflußt. Auf Grund experimentalphonetischer Untersuchungen entstand der »Petit atlas linguistique d'une region des Landes« (Toulouse 1910) von G. Millardet. Seit 1923 erscheint in Barcelona der »Atlas lingüistic de Catalunya« von A. Griera y Gaya.

Sprach- und Sachkunde verbindet der von K. Jaberg und J. Jud herausgegebene »Sprach- und Sachatlas Italiens und der Südschweiz« (Zofingen 1928 ff.). Die Aufnahmen wurden 1919—23 von P. Scheuermeier, G. Rohlfs und M. L. Wagner gemacht. Man erfragte einerseits die verbreiteten Alltagswörter, andrerseits seltene, dunkle. Die Syntax wird eingehend berücksichtigt. Die Gegenstände wurden photographiert oder gezeichnet. Nach etwas andern Gesichtspunkten werden die Vorarbeiten geleitet von M. Bartoli für den »Atlante linguistico italiano« (seit 1924) und von S. Pușcariu für den »Atlas linguistic romînesc«.

P. Scheuermeier: Im Dienste des Sprach- und Sachatlasses Italiens u. der Südschweiz (Aarau 1926); K. Jaberg und J. Jud: Der S. als Forschungsinstrument (1928); S. Pușcariu: Apel către prietenii atlasului linguistic (Klausenburg 1929); Pop-Petrovici: O hartă a graiului (Brașov 1933); J. Schrijnen: Essai de bibliographie de géographie linguistique générale (Nymwegen 1933).

Sprachbau, Fachwort für die Gesamtheit der kennzeichnenden gestaltlichen Eigentümlichkeiten einer Sprache.

Sprache, die Gesamtheit der Ausdrucksbewegungen (Laute, Gebärden, symbolhafte Handlungen), durch die Seelisch-Geistiges dargestellt wird, im besonderen die Ausdrucksfähigkeit durch das Mittel der Sprachwerkzeuge (hierzu Karte 15). Das Wesen der S. wird am besten erfaßt durch Betrachtung der Leistung der S., die drei wesentliche Tatsachen umfaßt. Alle S. gibt zunächst Kunde von einer im Menschen vor sich gehenden Gemütsbewegung. Ferner wendet sich die S. an jemanden, wirkt auf ihn ein, nicht nur, wenn es sich um den Ausdruck eines Wunsches, Befehls oder einer Frage handelt, sondern auch dann, wenn eine einfache Tatsache dem Hörer vermittelt werden soll, auch im Selbstgespräch wendet sich der Mensch an seine eigene Person als Gesprächspartner. Schließlich ist die dritte, meist allein und einseitig berücksichtigte Sprachleistung zu erwähnen: die Mitteilung, die als solche nichts »kundgibt« und auch nicht beim Hörer Aufmerksamkeit, Antwort oder Handlung »auslösen«, sondern lediglich einen gemeinten Sachverhalt »darstellen« will. Kundgabe, Auslösung und Darstellung sind die drei Hauptleistungen der menschl. S. Keine ist ohne die andere. Alle bestehen im Sprachakt nebeneinander und miteinander und können nur in der wissensch. Betrachtung unterschieden werden.

Die alten Theorien über den Ursprung der S. als einer Erfindung des Menschen oder eines Geschenks der Gottheit haben entwicklungsgeschichtl. Anschauungen Platz machen müssen. Herder hatte in seinen berühmt gewordenen und immer noch anregenden Darlegungen »Über den Ursprung der S.« (1772) zu zeigen versucht, wie der Mensch dazugekommen sei, die zufällige Kundgabe seiner Gefühle, Stimmungen und Gedanken durch Laute bewußt zu Mitteilungszwecken zu verwenden, und Wilh. v. Humboldt hatte Herders Gedanken auf Grund ausgedehnter Sprachkenntnisse weiter ausgebaut. Die neuere Forschung nimmt an, daß die verschiedenen Sprachleistungen auch biologisch verschiedenen Stufen angehören. Die auslösende Leistung ist schon in den Lock- und Warnrufen der Tiere zu beobachten und hat ihre deutlichste Ausprägung in der Satzform des Befehls, des Ausrufs erhalten. Die Kundgabeseite der S. setzt schon bewußte Gemeinschaft voraus. Schmerz, Freude, Hunger, Brunst finden schon beim Tier Wege spracheartiger Kundgabe. Die jüngste Seite am Sprachvorgang ist die Darstellung oder Mitteilung schlechthin. Für sie gibt es im Bereich der Tierwelt keinen Vorgang. Sie ist die unübersteigbare Trennungswand zwischen Mensch und Tier (→Tiersprache, →Tierpsychologie). Sie beruht auf einem eigentümlichen, symbolartigen Zuordnungsverhältnis zwischen gemeintem Sachverhalt und sprachlichem Verhalten. Die Grenzen gegenüber der tier. Lautgebung sind wesenhafte und nicht nur gradartige. Das Sprachzeichen ist zunächst eine geistig-körperliche Erscheinung wie der Lautschrei. Wie dieser »bedeutet« es außerdem etwas, ist mehr als nur Schrei. Mit Hilfe des Bedeuten »benennt« es einen Sachverhalt oder »meint« ihn.

Von der S. als Sprechfähigkeit und »Rede« ist zu unterscheiden die S. als objektives Gebilde, als Kulturgut. In diesem Sinn gibt es keine Sprache, sondern nur die historisch gewordenen einzelnen Sprachen. Sie sind der Niederschlag der besonderen Art und Weise, in der jedes Volk die Wirklichkeit »sprachlich«, d. h. in Symbolzeichen gestaltet. In der S. baut sich ein Volk mit sinnlich-akustischen Mitteln seine Weltanschauung auf. In diese Weltanschauung wächst das Kind mit der Erlernung der Muttersprache hinein; sie beeinflußt unbewußt das Denken, Fühlen und Handeln aller Angehörigen einer Sprachgemeinschaft (vgl. L. Weisgerber: »Muttersprache und Geistesbildung«, 1929).

Übersicht über die lebenden Sprachen der Erde nach Sprachstämmen.

Europa.

Vorindogermanische Mittelmeersprachen

Baskisch

Europa und Asien.

Indogermanische Sprachen

1. Germanisch
   a) Nordgermanisch
      Isländisch
      Norwegisch
      Dänisch
      Schwedisch
   b) Westgermanisch
      Deutsch
      Niederländisch (mit Flämisch u. Afrikaans)
      Friesisch
      Englisch
2. Romanisch
   a) Portugiesisch
   b) Spanisch
   c) Katalanisch
   d) Provenzalisch (Südfranzösisch)
   e) Französisch (Nord-
   f) Sardisch [französisch)
   g) Italienisch
   h) Rätoromanisch
   i) Rumänisch
3. Keltisch
   a) Goidelisch
      Gälisch
      Irisch
      Manx
   b) Britisch
      Kymrisch (Welsh)
      Bretonisch
4. Griechisch (Neugriechisch)
5. Albanisch
   a) Toskisch
   b) Gegisch
6. Baltisch
   a) Litauisch
   b) Lettisch
7. Slawisch
   a) Südslawisch
      Bulgarisch
      Serbokroatisch
      Slowenisch
   b) Westslawisch
      Tschechisch, Slowakisch
      Wendisch (Sorbisch)
      Polnisch, Kaschubisch
   c) Ostslawisch (Russisch)
      Großrussisch
      Weißrussisch
      Ukrainisch
8. Armenisch
   a) Neuwestarmenisch
   b) Neuostarmenisch
9. Iranisch
   a) Westiranisch
      Neupersisch
      Kurdisch
      Kaspische Dialekte
   b) Ostiranisch
      Afghanisch
      Balutschi
      Pamir-Dialekte (Wachi, Schighni, Sarikoli, Mindschani)
   c) Nordiranisch
      Jaghnobi
      Ossetisch
10. Indisch
    a) Ostgruppe
       Assami
       Bengali
       Bihari
       Orija
    b) Ost-Hindi (Hindustani)
    c) Zentralgruppe
       West-Hindi
       Pandschabi
       Gudscharati
       Bhil
       Khandeschi
       Radschasthani
    d) Marathi, Konkani
    e) Nordwestgruppe
       Sindhi
       Lahnda
       Dardische Sprachen
    f) Singhalesisch
    g) Zigeunersprache

Uralische Sprachen

A. Samojedische Sprachen

Ostjak-Samojedisch
Jurak-Samojedisch
Tawgi-Samojedisch
Kamassinisch

B. Finnisch-ugrische Sprachen

1. Finnisch
   a) Lappisch
   b) Westfinnisch
      Finnisch (Suomi)
      Karelisch
      Olonetisch
      Wepsisch
      Wotisch
      Estnisch
      Livisch
   c) Mordwinisch
      Ersa
      Mokscha
   d) Tscheremissisch
   e) Permisch
      Syrjänisch
      Wotjakisch
2. Ugrisch
   a) Ob-Ugrisch
      Wogulisch
      Ostjakisch
   b) Ungarisch

Kaukasische Sprachen

1. Südkaukasisch (Kharthwelisch)
   a) Georgisch
   b) Westkharthwelisch
      Mingrelisch
      Lasisch
   c) Swanisch
2. Westkaukasisch
   a) Abchasisch
   b) Ubychisch
   c) Tscherkessisch
      Niedertscherkessisch (Kjachisch)
      Kabardinisch
3. Ostkaukasisch
   a) Tschetschenische Gruppe
      Tschetschenisch
      Batsisch
      Inguschisch
   b) Lesghische Gruppe
      Awarisch
      Andisch-Didoisch
      Lakisch
      Artschinisch
      Dargwa
      Kürinisch
      Aghulisch
      Tabassaranisch
      Rutulisch
      Tschamrisch
      Buduchisch, Dschekisch
      Chinalugisch
      Udisch

Afrika und Vorderasien.

Hamitisch-Semitische Sprachen

1. Hamitisch
   a) Berbersprachen
      Tuaregisch
      Kabylisch
      Schilchisch
      Zenaga
      Zenetisch
   b) Kuschitisch
      Bedauye
      Saho
      Afar
      Galla
      Somali
      Bilin
      Agau, Chamir, Quara
      Kafa

   Gemischt mit Sudanisch:

   c) Haussa
   d) Nilotisch
      Masai
      Ndorobbo
      Bari
      Mandari
      Schir
      Kuku
      Kakwak
      Fadjulu
      Niambara
      Liggi

Gemischt mit Buschmännisch:

   e) Hottentottisch

2. Semitisch
   a) Nordsemitisch
      Neuhebräisch
      Neusyrisch
   b) Südsemitisch
      Arabisch
      Südsemitisch (Mehri, Schchauri, Sokotri)
      Abessinisch (Tigre, Tigriña, Amharisch, Harari)

Afrika.

Sudansprachen und Sudanische Mischsprachen

1. Westsudanisch
   a) Kwasprachen
      Ewe-Tschi-Gruppe
      Lagunengruppe
      Krusprachen
      Joruba
      Nupegruppe
      Ibogruppe
      Edogruppe (Benin)
   b) Benue-Kros-Gruppe
   c) Togo-Restsprachen
   d) Gursprachen
      Mossigruppe
      Grussigruppe
      Temgruppe
      Bargu
      Gurmagruppe
      Kilina
      Songai
   e) Westatlantische Gruppe
      Gola, Wolof u. a.
   f) Mandesprachen
      Bambara, Malinke, Kpelle, Vai u. a.
2. Zentralsudanische Sprachen
   Teda, Kanuri, Bagirmi, Wute u. a.
3. Ostsudanische Sprachen
   a) Kondjara, A-Zande, Sango [sprachen
   b) Kordofanische Sudan-
   c) Nubisch
   d) Barea, Kunama [Nuer
   e) Schilluk, Dinka, Lur,
   f) Gaya, Mbugu

Bantusprachen

1. Nordwestgruppe
   Duala, Bube, Teke u. a.
2. Westgruppe
   Herero, Kuanhama, Mbundu, Lunda
3. Kongogruppe
4. Zentralgruppe
   Senga, Tonga, Subiya u. a.
5. Südgruppe
   Zulu
6. Südostgruppe
   Sotho, Tschuana, Thonga, Wenda u. a.
7. Ostgruppe
   Nyamwezi, Konde, Yao
8. Ostküstengruppe
   Suaheli, Schambala, Zigula u. a.
9. Nordostgruppe
10. Ruandagruppe
    Ruanda, Kirundi u. a.
11. Gandagruppe

Pygmäensprachen

1. Buschmännisch (San)
2. Sandawe

Asien.

Altaische Sprachen

1. Türksprachen
   a) Osttürkisch
      Altaisch
      Teleutisch
      Abakan-Tatarisch
      Sojonisch
      Baraba
      Urjanchaisch
      Karagassisch
   b) Jakutisch
   c) Zentraltürkisch
      Tschagataisch
      Kaschgar-Dialekte
      Sartisch
      Usbekisch
   d) Westtürkisch
      Kirgisisch
      Baschkirisch
      Tschuwaschisch
      Wolga-Tatarisch
   e) Südtürkisch
      Turkmenisch
      Aserbeidschanisch
      Kumükisch, Nogaiisch, Balkarisch
      Krimtatarisch
      Osmanisch
2. Mongolisch
   a) Kalmückisch
   b) Burjätisch
   c) Ostmongolisch
3. Tungusisch
   a) Mandschu, Solonisch, Goldisch [u. a.
   b) Orotschisch, Lamutisch
   c) Jenissej-Tungusisch
   d) Schibo

Mit Austroasiatisch gemischt:

4. Japanisch

Drawidische Sprachen

1. Drawida-Gruppe
   a) Tamulisch
      Tamil
      Malajalam
   b) Tulu
   c) Kodagu
   d) Kanaresisch
      Kannada
      Toda
   e) Oraon
      Kurukh
      Malto

2. Übergangssprachen
a) Khond
b) Gondi, Kolami
3. Telugu
4. Brahui

Indochinesische Sprachen

1. Sino-siamesisch
a) Chinesisch
b) Thaisprachen
Siamesisch
Yao u. a.
c) Miau-tsi, Jau
d) Karen
2. Tibeto-birmanisch
a) Tibetanisch
Tibetisch
Newa, Lepkscha, Magari
Nord-Assamische Sprachen
b) Mittel- u. Süd-Assamisch
Bodogruppe
Nagagruppe
Katschin
c) Birmanisch-Arakanesische Sprachen
Kuki-Tschin-Gruppe
Birmanisch
d) Lolosprachen
Mit Austroasiatisch gemischt:
Phyi
Annamitisch

Paläoasiatische Sprachen

1. Jukagirisch
2. Tschuktscho-Kamtschadalisch
a) Tschuktschisch
b) Korjäkisch
c) Itelmisch (Kamtschadalisch)
3. Ainu

Andamanesische Sprachen

1. Groß-Andamanesisch
2. Klein-Andamanesisch

Isolierte Sprachen

Koreanisch
Jenissei-Ostjakisch mit Kottisch
Werschikisch (Buruschaski)

Südasien und Ozeanien.

Austrische Sprachen

A. Austroasiatische Sprachen

1. Malakkasprachen
a) Semang
b) Sakai
2. Khasi-nikobarisch
3. Mon-Khmer-Sprachen
Mon, Khmer, Moi, Bahnar u. a.
4. Mundasprachen
a) Kherwarische Gruppe
Santali
Mundari
Bhumidsch
Birhor
Koda u. a.
b) Westgruppe
Korku
Kharia
Juang
Sawara

B. Austronesische Sprachen

1. Indonesisch
a) Ostgruppe
Molukkensprachen
Sprachen von Timor
Sprachen v. Ost-Flores
b) Westgruppe
Malagasy
Formosanisch
Philippinensprachen (Tagalisch u. v. a.)
Sprachen von Nordost-Celebes
c) Südgruppe
Malaiisch
Batakisch
Balinesisch [nesisch
Makassarisch, Bugi-
Javanisch, Madure-
sisch, Sundanesisch
Dajakisch
Holontalo u. a.
2. Melanesisch
3. Polynesisch
a) Westgruppe
Samoanisch, Futunisch, Tonganisch u. a.
b) Ostgruppe
Tahitisch, Maori, Rarotongisch, Hawaiisch u. a.

Ozeanien.

Papuasprachen

Australien.

Nordaustralische Sprachen

Südaustralische Sprachen

Nordamerika.

Eskimosprachen

1. Ostgruppe
a) Grönländisch
b) Dialekte von Baffinsland und Labrador
2. Zentralgruppe
3. Westgruppe.
a) Aleutisch
b) Yuit

Na-Dene-Sprachen

1. Athabaskisch
a) Denegruppe
Tschipewayan u. a.
Kutschin, Ahtena, Khotana [u. a.
Nahane, Tschilkotin
b) Pazifikgruppe
c) Südgruppe
Lipan
Navaho
Apatsche
2. Haida
3. Tlingit

Penutiasprachen

1. Tschimschian
2. Tschinuk
3. Oregongruppe
a) Takelma
b) Siuslaw, Yakona
c) Kalapuya
4. Kalifornische Gruppe
a) Wintun
b) Maidu
c) Yokuts
Miwok

Algonkinsprachen

1. Blackfoot
2. Scheienne
3. Arapaho
4. Ostgruppe
a) Zentrale Untergruppe
Kri
Fox
Shawnee
Odschibwä
Miami
Delaware
b) Östliche Untergruppe
Mikmak
Penobskot
5. Kalifornische Gruppe
a) Wiyot
b) Yurok

Irokesisch-huronische Sprachen

1. Huronisch (Wyandot)
2. Irokesisch
a) Mohawk
b) Oneida
c) Kayuga
d) Onondaga
e) Seneka
3. Tuskarora
4. Tscheroki

Siouxsprachen

1. Tschiwere
a) Jowa
b) Oto
c) Missouri
d) Winnebago
2. Dakota-Assiniboin
3. Dhegihagruppe
a) Omaha
b) Osage u. a.
4. Hidatsa-Crow
5. Biloxi

Maskokisprachen

1. Maskokigruppe
a) Seminolisch
b) Creek
2. Natchez

Hokasprachen

1. Schasta
2. Karok
3. Yana
4. Yuma

Uto-aztekische Sprachen

1. Schoschonisch
2. Pima-Sonora-Sprachen
a) Tarahumare
b) Tepehuano
c) Pima
3. Nahuasprachen
a) Nahuatl
Tlascalteco
Sigua
Casca
b) Nahuat
Tolteco
Pipil
Nicarao

Isolierte Sprachen und Sprachfamilien

Klamath
Selisch
Wakasch
a) Nutka
b) Kwakiutl
Schahaptin
Tano (Pueblo)
Seri
Keres
Kaiowä
Kutenai
Käddo (Pani)

Mittelamerika.

Mayasprachen

1. Tzentalgruppe
a) Tzental
b) Zo'tzil
c) Pokonchi
d) Quiché
e) Mam
2. Chol
3. Maya
4. Huaztekisch

Tzapotekische Sprachen

1. Tzapotekisch
2. Soltekisch
3. Chatino
4. Papabuco

Isolierte Sprachfamilien

Othomi
Zicaque-Lenka
Sumo-Misquito
Mixe-Zoque
Mixtekisch
Tarasca
Totonakisch
Amusgo
Jinka

Südamerika.

Chibchasprachen

1. Talamanca-Barbacoa
a) Guatuso
b) Talamanca
c) Kuna
d) Barbacoa
2. Dorasque-Guahmi
3. Chibcha-Aruak
4. Paez
a) Paez, Paniquita
b) Totoro, Guanaco u. a.

Arawakische Sprachen

1. Nord-Amazonen-Gruppe
2. Präandine Gruppe
3. Bolivische Gruppe
4. Arana
5. Guayanagruppe
6. Uru-Puquina
7. Takana

Karaibische Sprachen

1. Nord-Amazonas-Sprachen
a) Nordostgruppe
Inselsprachen [chen
Orinoco-Küsten-Spra-
Amazonassprachen
Bonari
Roroima
Ventuari
b) Nordwestgruppe
Motilon u. a.
Bebasprachen
2. Süd-Amazonas-Sprachen
a) Guapongruppe
b) Madeiragruppe
c) Bakairi-Nahuqua
d) Pimenteira

Tupisprachen

1. Nordwestgruppe
a) Omagua
b) Cocama
c) Yurimagua
d) Parentintin
2. Zentralgruppe
a) Tapajoz-Untergruppe
Mauhe
Tura
Mundurucu
Curuahe
Apiaca [gruppe
b) Nord-Xingu-Unter-
Acipaya u. a.
c) Süd-Xingu-Untergruppe
Kamayura
Tapirape
Canoeiros
3. Südgruppe
a) Chiriguano, Guarajo
b) Guarani, Guajaki u. a.
4. Ostgruppe
a) Tupi, Tupinamba u. a.
b) Oyampi, Emerillon, Araquaju

Gêsprachen

1. Botocudo-Camacan
2. Timbiragruppe
3. Nordwestgruppe
a) Cahaposprachen
b) Akuäsprachen
4. Guayanagruppe
a) Caingang (Bugre)
b) Ingain

Panosprachen

1. Nordgruppe
Konibo, Schipibo u. a.
2. Kanamari, Katukina
3. Südgruppe [u. a.
a) Pakaguara, Karipuna
b) Atsahuaka, Yamiaka, Aratsaira

Guaikurusprachen
1. Payagua
2. Toba
3. Mokovi

Arawakanische Sprachen
1. Pikuntsche
2. Huilliche
3. Pehuentsche

Tschonsprachen
1. Patagonische Gruppe
   a) Tehueltsche
   b) Tehue
2. Ona

Isolierte Sprachen und Sprachfamilien
Xirakara
Timote
Choco
Otomakisch
Guarauno
Schiriana
Guahibosprachen
Saliva
Zaparo
Witoto
Tukanosprachen
Puinave (Maku)
Mura
Katukina (Katawische)
Kahuapana
Tscholona
Karajá
Karirí
Khechua
Tupuneri
Mosetena
Yurukare
Itoname
Tschapakura
Nambikuara
Chiquito
Bororo
Samuku
Guató
Schavanté
Maskoi
Aimara
Matako
Vilela-Tschulupí
Puelche
Alakaluf
Yamana (Yahgan)

Einteilung der Sprachen. Nach genealogischer Klassifikation schließen sich die S. zu Gruppen zusammen, die jeweils auf eine gemeinsame Grundsprache zurückgehen (→Sprachverwandtschaft). So geordnet erscheinen die S. in der Übersicht Sprachen der Erde. Die dort gegebene Einteilung entspricht dem heutigen Stand des Wissens; es ist anzunehmen, daß künftige Forschung die Zahl der selbständigen Sprachstämme verringern wird. Schwerlich wird aber jemals die Frage bündig entschieden werden können, ob alle Sprachen aus einer »Ursprache« hervorgegangen sind **(Monogenese)** oder ob die Sprache an verschiedenen Stellen der Erde unabhängig und selbständig erwachte **(Polygenese).**

Eine andere Klassifikation ist die typologische, d. h. die Einteilung nach dem grammat. Bau. Sie fällt z. T. mit der Einteilung nach Sprachstämmen zusammen, da bestimmte Sprachstämme bestimmte Sprachtypen bes. rein verkörpern; es darf aber nicht verkannt werden, daß die aufgestellten Typen nur Idealgebilde sind, während die wirklichen S. immer Züge von mehreren zugleich zeigen. Auch sind die Maßstäbe, nach denen die Typen unterschieden werden, noch nicht scharf genug herausgearbeitet. Nach der namentlich von Misteli und F. N. Finck geförderten Klassifikation unterscheidet man folgende Typen: 1) Die **isolierenden S.** kennen keine Formbildung und keine Unterscheidung der Redeteile; die unveränderlichen Wörter werden aneinandergereiht, wobei die grammat. Beziehungen durch die Wortstellung und allerhand Formwörter zum Ausdruck gebracht werden. Kommen nur einsilbige Wörter vor, so spricht man auch von **einsilbigen S.** Hierher gehören z. B. die indochines. und polynes. S. 2) In den **polysynthetischen, einverleibenden** oder **inkorporierenden S.** nimmt ein Satzteil die übrigen oder auf sie hinweisenden Pronominalelemente in sich auf, so daß in ihm der ganze Satz vorausgenommen oder wiederholt wird und der Unterschied zwischen Wort und Satz nicht mehr gemacht werden kann; da der einverleibende Satzteil das Prädikat zu sein pflegt, spricht man auch von **prädikativen S.** Solche S. sind z. B. das Grönländische, Mexikanische, Abchasische. 3) Die **agglutinierenden S.** bilden Wörter und Wortformen durch Anfügen von selbständig nicht vorkommenden Bildungselementen (Suffixen) an unveränderliche Stämme; jeder Funktion entspricht ein ganz bestimmtes Suffix; die Wörter sind daher trotz oft zahlreicher Suffixe sehr durchsichtig gebildet. Als Beispiel können die Türksprachen dienen. 4) In den **flektierenden S.** geschieht die Wort- und Formenbildung im wesentlichen durch Formveränderungen innerhalb der Wortstämme (so z. B. in den semit. S.), oder die Wortstämme verschmelzen mit angefügten Bildungsmitteln, die meist mehrere Funktionen vereinigen, zu nicht ohne weiteres auflösbaren Einheiten (so in den indogerman. S.).

Soweit wir bisher sehen können, hat keine S. der Erde ihren Bautypus aus einem andern wesensfremden entwickelt oder ist in einen solchen übergegangen. Wie die Menschentypen sind auch die Sprachtypen, soweit ihre Geschichte reicht, von Anfang an vorhanden. Zwar hat die durch Endungen oder Vorsilben (Augment) bewirkte Flexion der älteren indogerman. S., die man auch als **synthetische** bezeichnet, vielfach einer andern, durch Umschreibung (»periphrastisch«) bewirkten, Platz gemacht, die man **analytische** nennt, etwa »ich werde gehen«, engl. I shall go, gegenüber lat. ibo, grch. eimi; aber gerade das Französische mit seinem j'irai aus lat. ire habeo 'ich habe zu gehen' beweist die Stetigkeit der synthetischen Tendenz.

Es entspricht auch nicht den Tatsachen, daß die Sprachen im Lauf der Geschichte alle eine gleichsinnige, einheitl. Entwicklung durchmachen etwa derart, daß in sog. »primitiven« S. der Sprachausdruck im Sinnlichen und Anschaulichen steckengeblieben sei, dagegen im Laufe der Kultur sich immer abstrakter und zur reinen Geistigkeit hin entwickle. In den höchstdifferenzierten europäischen Kultursprachen liegen Anschauliches und Abstraktes schichtweise in- und nebeneinander.

Fr. Müller: Grundriß der Sprachwissenschaft (3 Bde. und Nachtrag, 1876—88); F. N. Finck: Die Sprachstämme des Erdkreises (3. Aufl. 1923), Die Haupttypen des Sprachbaus (2. Aufl. 1923); A. Meillet und M. Cohen: Les langues du monde (1924); P. Wilhelm Schmidt: Die Sprachfamilien und Sprachkreise der Erde (mit Atlas, 1926). →Sprachwissenschaft.

Sprachenfest, ital. Accademia poliglotta, kath. Missionsfeier der Propaganda in Rom am 6. Jan. (heil. Dreikönigsfest), bei der der Missionsgedanke durch Reden und Gedichte in verschiedenen Sprachen der Welt gefeiert wird.

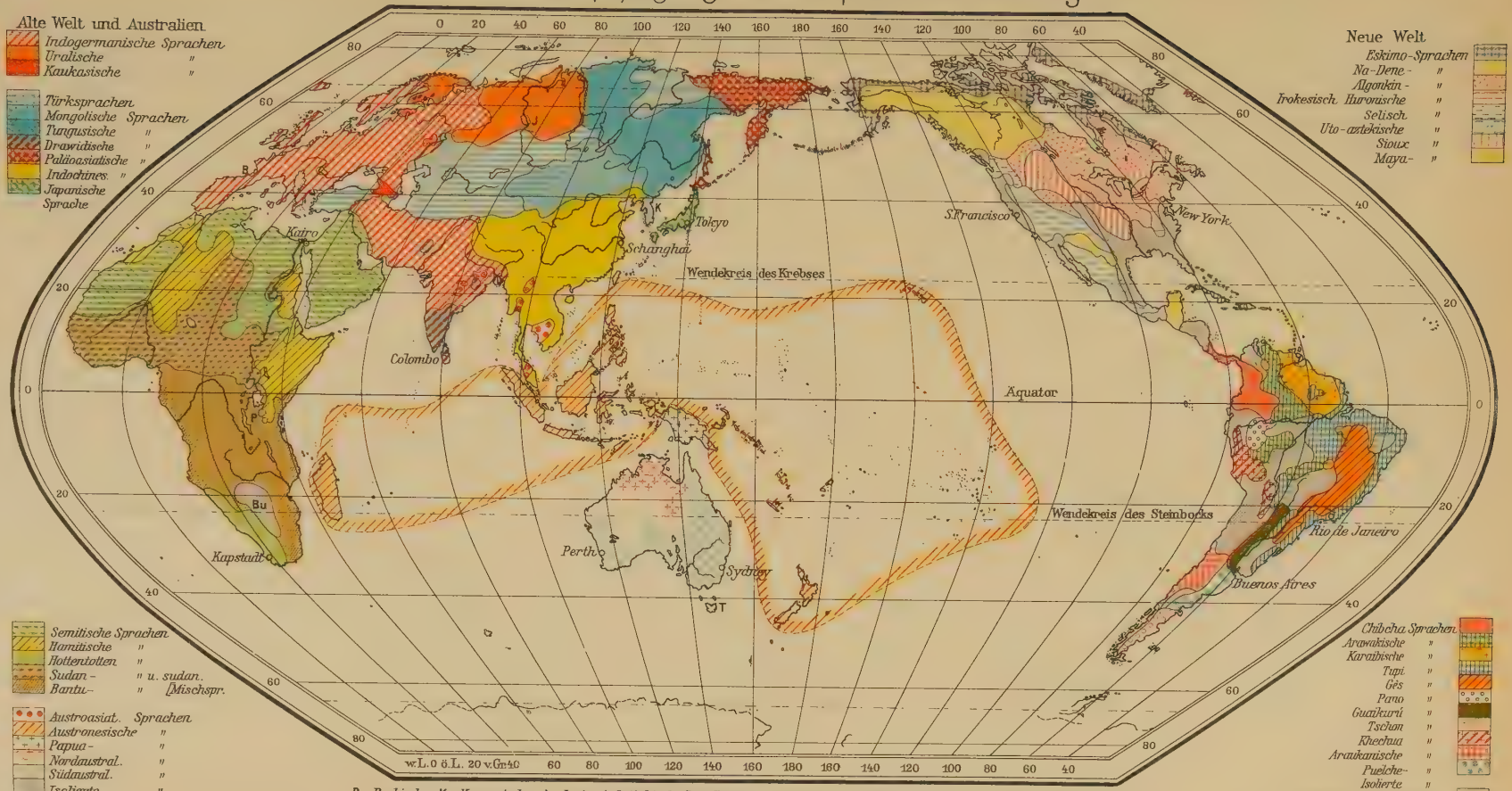
Sprachenfunk, →Sprachunterricht.

Sprachenparagraph, Bezeichnung für den § 12 des Reichsvereinsges. v. 19. April 1908, der für die Verhandlungen in öffentl. Versammlungen den Gebrauch der deutschen Sprache vorschrieb; er richtete sich gegen das Polentum in der Ostmark. Im April 1917 wurde er aufgehoben.

Sprachenrecht, das von einem Staat oder einer Kirche gesetzlich oder von mehreren Staaten vertraglich bestimmte Recht über den Gebrauch der Sprache. Von besonderer Bedeutung ist es in den Staaten mit national gemischter Bevölkerung; es bildet einen wesentlichen Teil des Nationalitätenrechts (→Minderheitenfrage 2).

Schon in der ehemal. Österr.-Ungar. Monarchie wurden durch die sog. →Sprachenverordnungen eingehende sprachenrechtl. Vorschriften erlassen. Das bestausgebildete S. der Gegenwart besitzen die Schweiz und Finnland; ein umfangreiches, wenn auch nicht unangefochtenes S. gilt in der Tschechoslowakei und in Belgien. Dürftig sind die sprachenrechtl. Bestimmungen in den Pariser Vorortverträgen von 1919/20 sowie den vom Völkerbund garantierten Minderheitenschutzverträgen und Minderheitenschutzerklärungen.

15. Sprachenkarte
ohne Berücksichtigung der europ. Auswanderung



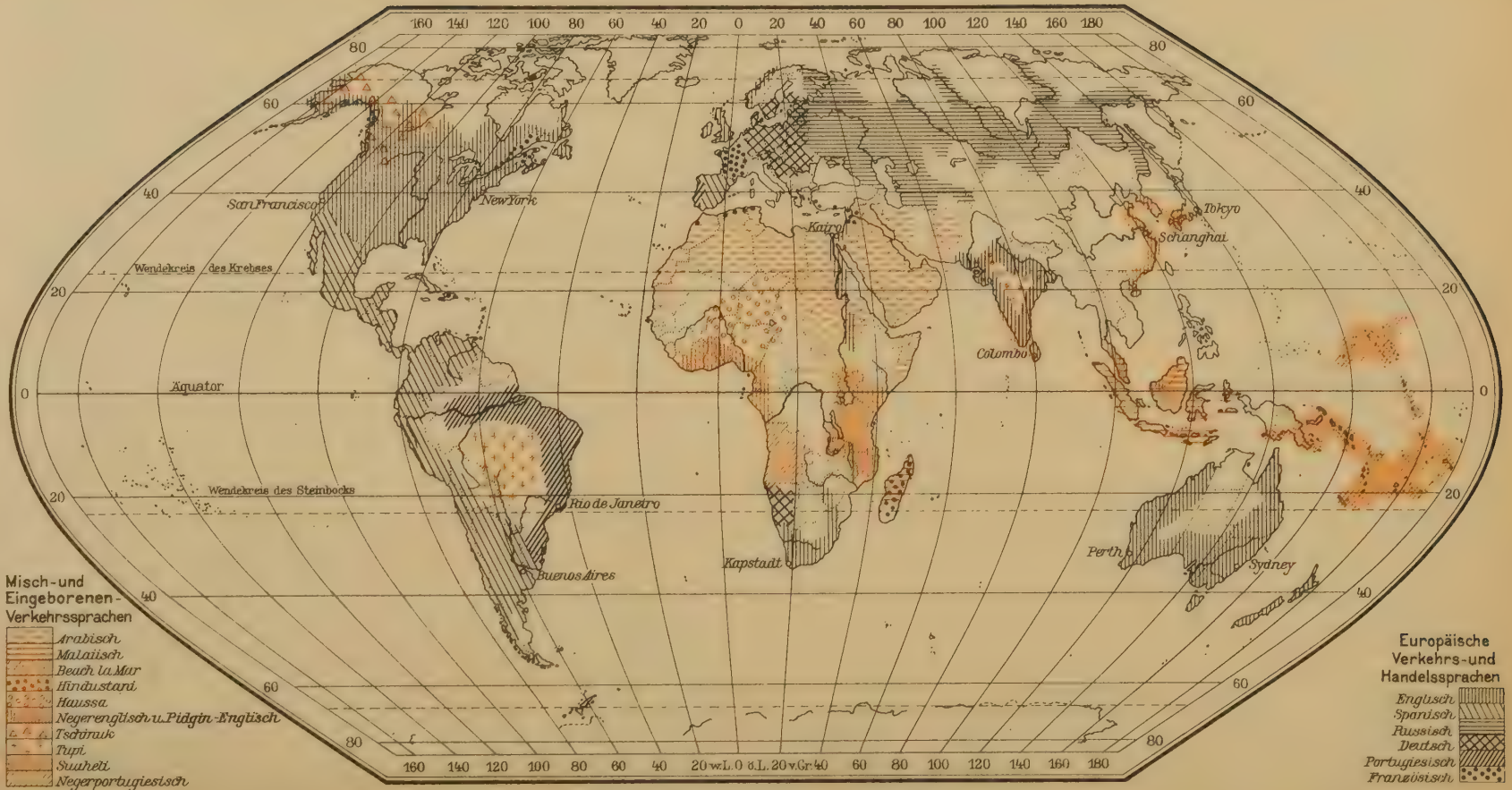
Äquatorialmaßstab 1:190 000 000

Großer Brockhaus. 17.

Kartographische Anstalt F. A. Brockhaus, Leipzig

Spra

15a. Verkehrs- und Handelssprachen



Mittlerer Äquatorialmaßstab 1 : 190000000

Immerhin sind hier die Grundlagen des S., freilich verschwommen, vorgezeichnet; der freie Sprachgebrauch wird gewährleistet, »soweit nicht der Gebrauch der Staatssprache vorgeschrieben wird«. Klarer sind die zweiseitigen Minderheitenschutzverträge, z. B. der deutsch-poln. Genfer Vertrag von 1922 über Oberschlesien. Schwach entwickelt ist das S. bei den Kirchen, die aber alle in der sprachpolit. Praxis sehr weitherzig sind.

Der Zweck des S. ist es, hinsichtlich des Sprachgebrauchs die Interessen des Staats und der verschiedenen Volksgruppen (Nationalitäten) sowohl dem Staat gegenüber wie untereinander abzugrenzen und auszugleichen. Diese Interessen sind zunächst im Hinblick auf die zahlenmäßige Stärke der Volksgruppen verschieden zu bewerten. Bevorzugt ist in der Regel die von der Staatsnation gesprochene »Staatssprache«. Fast überall ist sie auch die Kommandosprache im Heer; eine Ausnahme macht nur Belgien, wo neben den beiden Staatssprachen (Französisch und Flämisch) auch das Deutsche Heeressprache ist. Außer in Belgien gibt es zwei Staatssprachen noch in Katalonien (Katalanisch und Spanisch), in der Slowakei (Slowakisch und Tschechisch), in Finnland (Finnisch und Schwedisch), im Memelgebiet (Deutsch und Litauisch); in der Schweiz sind Deutsch, Französisch und Italienisch Staatssprachen. In Teilgebieten eines Staats, in denen eine Volksgruppe geschlossen siedelt und entweder über die örtliche Mehrheit verfügt oder einen gewissen Prozentsatz der Gesamtbevölkerung erreicht, steht die »Landessprache« mehr oder minder gleichberechtigt neben der Staatssprache, so z. B. das Deutsche in Nordböhmen (Tschechoslowakei), das Deutsche und Ungarische in den deutschen und ungar. Gemeinden Siebenbürgens (Rumänien). Die Sprache einer Volksgruppe heißt an den Orten, wo diese in der Minderheit ist und den bestimmten Prozentsatz der Bevölkerung nicht erreicht, »landesübliche Sprache«.

Ferner wird unterschieden zwischen der Familiensprache, der Verkehrssprache, der Geschäftssprache, der Unterrichtssprache (→Schulrecht), der oder den Amtssprachen, die die Beamten im Verkehr mit der Bevölkerung gebrauchen müssen, und der Behördensprache, die für den inneren Behördenverkehr vorgeschrieben ist. Als Behördensprache erscheint nicht immer die Staatssprache, sondern z. T. die Landessprache. Vor Gericht können die nationalitätsangehörigen Parteien, Zeugen und Sachverständigen im Wohngebiet der Nationalität im allgemeinen in ihrer Muttersprache verhandeln; hier macht nur Italien eine Ausnahme. Doch müssen in Frankreich und Polen Rechtsanwälte in der Staatssprache vortragen. Eingaben können in der Muttersprache abgefaßt sein, gegebenenfalls mit Übersetzung in die Staatssprache. Die Nationalitätsangehörigen sollen, abgesehen von Italien, Frankreich und z. T. Polen, die Antworten oder die Entscheidungen in der Sprache enthalten, in der die Anträge oder Eingaben abgefaßt waren. Doch gerade hierin weicht vielfach, so in Polen, Jugoslawien, Rumänien, Ungarn, auch in der Tschechoslowakei, die Praxis der Behörden von den Vorschriften ab. Regelungsbedürftig ist meist noch der Sprachgebrauch im Parlament; hier bieten Finnland und das Memelgebiet ein zweckmäßiges Vorbild.

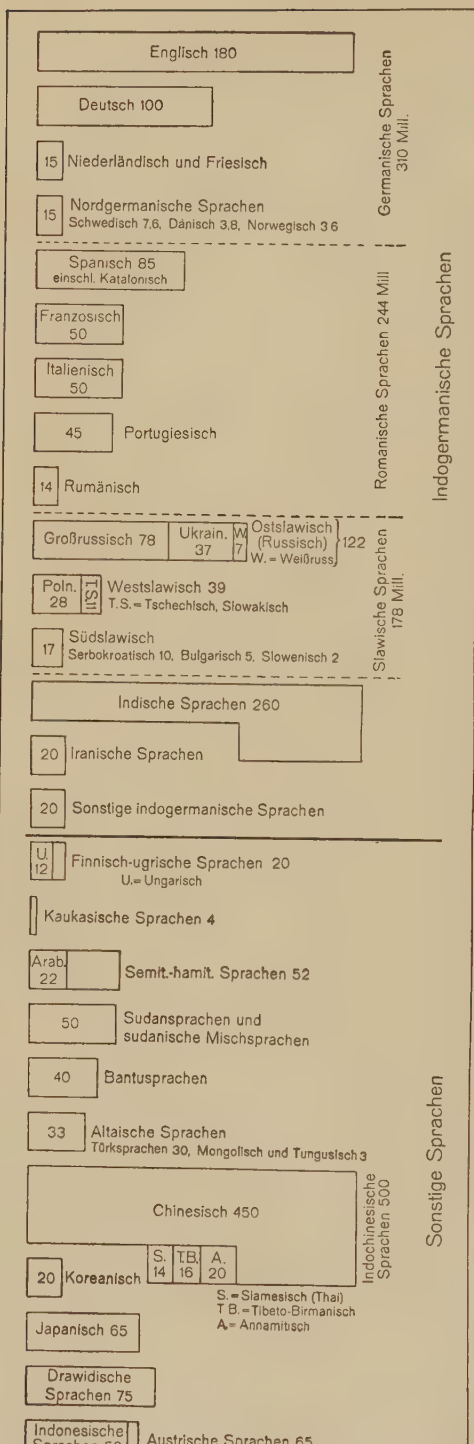
In den durch die Minderheitenschutzverträge und -erklärungen gebundenen Staaten ist der Sprachgebrauch im priv. Verkehr, in den religiösen Angelegenheiten, auch im Geschäftsverkehr im allgemeinen frei. Polen verlangt jedoch durchweg, Litauen und Jugoslawien in den Städten, daß die Firmenschilder in der Staatssprache abgefaßt sind. Italien verbietet sogar Grabschriften in der Muttersprache, und die Tschechoslowakei verlangt, daß z. B. in Prag die Eintrittskarten zu deutschen Veranstaltungen nur den tschech. Text tragen. Die Frage der Urkundensprache ist zweckmäßig in Lettland gelöst. Private Urkunden können in allen Landessprachen und landesüblichen Sprachen abgefaßt sein; der Name der Partei wird nach der lett. Rechtschreibung und Grammatik, auf Wunsch aber auch in der von der Partei gewünschten Weise geschrieben. Eine Frage des örtlichen Bedürfnisses ist es, inwieweit der Staat in den Landessprachgebieten von den im Post- und Eisenbahnverkehr sowie im Gastwirtschaftsgewerbe beschäftigten Personen verlangen kann, daß sie die Staatssprache beherrschen. Gerade in den Übergangszeiten nach 1919 war hier zu berücksichtigen, daß viele Minderheitsangehörige die Staatssprache nur langsam oder infolge Alters überhaupt nicht mehr richtig erlernen konnten. Dennoch haben Polen, Litauen, die Tschechoslowakei und Rumänien diesen Umstand benutzt, um Minderheitsangehörige aus ihren Stellungen zu entlassen.

Epstein: Die Sprachengesetze der Tschechoslowak. Republik (Reichenberg 1927); ferner →Minderheitenfrage.

Sprachenstatistik (hierzu Übersicht S. 730), der Teil der Statistik, der sich mit der Aufgliederung einer Bevölkerung nach den auf ihrem Gebiet gesprochenen Sprachen, insbesondere der Muttersprache befaßt. Die S. bildet eine wesentliche Grundlage der Nationalitätenstatistik. Die folgende Tabelle gibt für das Deutsche Reich eine Gliederung der Bevölkerung nach der Muttersprache auf Grund der Volkszählung des Jahres 1925.

Muttersprache	Von der Wohnbevölkerung hatten als Muttersprache angegeben					
	Deutsch und die vorbezeichnete Sprache		nur die vorbezeichnete Sprache			
			insgesamt		davon waren des Deutschen kundig	
	Reichsinländer	Reichsausländer	Reichsinländer	Reichsausländer	Reichsinländer	Reichsausländer
Deutsch	—	—	60 503 230	627 992	60 503 230	627 992
Polnisch	507 721	37 977	214 115	142 199	164 144	73 951
Masurisch	31 172	171	49 926	372	39 426	222
Wendisch	9 967	37	62 462	160	57 772	124
Tschechisch	9 983	6 220	10 795	19 587	8 816	14 845
Dänisch	2 289	900	5 222	2 272	4 382	1 793
Litauisch	2 860	407	2 751	1 457	2 053	929
Holländisch	1 343	7 089	3 461	24 489	2 693	18 335
Russisch	3 371	5 316	3 581	19 372	2 436	12 286
Englisch	1 675	1 454	3 576	4 871	2 862	3 497
Italienisch	290	2 304	994	7 912	841	6 002
Französisch	1 994	1 339	3 375	3 763	2 711	2 669
Ungarisch	330	1 728	885	5 473	597	3 836
übrige Sprachen	3 346	7 125	12 809	25 110	9 407	16 900
Insgesamt	576 341	72 067	60 877 182	885 029	60 801 370	783 381

Sprachenverordnungen, im besonderen die Verordnungen zur Regelung des amtl. Sprachengebrauchs in den sprachlichen Mischgebieten des zisleithanischen Österreich. Vor der letzten entscheidenden Umgestaltung der habsb. Monarchie auf der Grundlage des österr.-ungar. Dualismus (1867) war



Statistik der wichtigsten Sprachen und Sprachengruppen der Gegenwart in Millionen Menschen. Mangels zuverlässiger Sprachenerhebungen in den meisten außereuropäischen Gebieten kommt den Zahlen nur Annäherungswert zu.

in allen Erbländern mit Ausnahme Ungarns die deutsche Sprache als Amts- und Dienstsprache eingeführt worden, bes. im Gefolge der inneren Reformen Maria Theresias und Josephs II. Aber die Dezemberverfassung von 1867 gewährleistete den einzelnen Nationen Österreichs ein »unverletzliches Recht auf Wahrung und Pflege ihrer Nationalität und Sprache« und erkannte die »Gleichberechtigung aller landesüblichen Sprachen in Schule, Amt und öffentl. Leben« an. Diese begrifflich dehnbare Verfassungsbestimmung wurde der Anlaß zu endlosen Streitigkeiten. Der polit. Streit um die Amtssprache ging in einen Kampf um die Staatsform (Zentralismus oder Föderalismus) und in einen Kampf um die Selbständigkeit der verschiedenen Nationalitäten über. In Galizien wurde bereits 1868 das Polnische statt des Deutschen zur Amtssprache erhoben. Am heftigsten tobte der Sprachenstreit in Böhmen. Das föderalistisch-slawenfreundliche Ministerium Taaffe erließ S. über die Doppelsprachigkeit der Behörden für Böhmen und Mähren (26. April 1880), die die gleichmäßige Anwendung beider Sprachen im ganzen Lande vorschrieben, während früher die tschech. Sprache im deutschen Gebiet nicht als landesüblich behandelt wurde. In ähnl. Sinne ergingen auch S. für die slowen. Gebiete (29. April 1882) und für Österr.-Schlesien (20. Okt. 1882). Doch wurde damit der innere Frieden nicht hergestellt. Verhandlungen über einen Ausgleich zwischen Deutschen und Tschechen (den sog. Böhm. Ausgleich 1890) scheiterten. Schließlich schritt der tschechenfreundliche Ministerpräsident Graf Badeni zum Erlaß neuer S. über die Doppelsprachigkeit der Behörden für Böhmen und Mähren (5. und 22. April 1897), die den Beamten die Kenntnis beider Landessprachen in Wort und Schrift vorschrieben. Die Deutschen setzten diesen Verordnungen den heftigsten Widerstand entgegen; ihre Abgeordneten griffen im Reichsrat zur Waffe der Obstruktion, und es kam sogar in Wien und Graz zu Straßenunruhen. Da entließ am 28. Nov. 1897 Kaiser Franz Joseph das Ministerium Badeni. Das folgende Kabinett Gautsch ersetzte die Badenischen S. am 24. Febr. 1898 durch andere Verordnungen, die jedoch gleichfalls auf den Widerstand der Deutschen stießen; erst der Ministerpräsident Graf Clary-Aldringen hob am 14. Okt. 1899 die Gautschschen S. bedingungslos auf und stellte damit den früheren Zustand wieder her. Den letzten, freilich ebenfalls vergeblichen Versuch zur Regelung der Sprachenfrage in Böhmen unternahm i. J. 1900 der Ministerpräsident Koerber. Dagegen kam 1905 in Mähren zwischen den beiden Nationen ein Ausgleich zustande, der sich durchaus einlebte. Im wesentlichen erfolgte jedoch bis zum Untergang der habsb. Monarchie (1918) eine entscheidende Lösung der Sprachenfrage in Österreich nicht. Nur im österr.-ungar. Heer und in der österr. Landwehr blieb das Deutsche bis zuletzt die Kommando- und Dienstsprache, während die »Regimentssprache« (im Verkehr mit den Mannschaften) sich jeweils nach der Nationalität der Mannschaft richtete.

A. Fischel: Das österr. Sprachenrecht, eine Quellensammlung (1901), Materialien zur Sprachenfrage in Österreich (1902); Art. Geschäftssprache der Behörden und Art. Böhmen im Österr. Staatswörterbuch von Mischler und Ulbrich (4 Bde., 2. Aufl. 1905—1909); Paul Molisch: Geschichte der deutschnationalen Bewegung in Österreich (1926); Sieghart: Die letzten Jahrzehnte einer Großmacht. Menschen, Völker, Probleme des Habsburgerreichs (1932).

Sprachfamilie, →Sprachverwandtschaft.

Sprachfehler, besser **Sprechfehler,** →Sprachstörungen.

Sprachforschung, die wissensch. Untersuchung der Sprache, →Sprachwissenschaft.

Sprachgebrauch, zusammenfassende Bezeichnung der festgewordenen Sprachgewohnheiten einer Sprachgemeinschaft. Der S. ändert sich im Laufe der Zeit. Durch die sprachschöpferische und sprachpflegerische Tätigkeit vornehmlich von Dichtern und Forschern, von Sprachakademien (Italien, Frankreich), Sprachvereinen (Allgem. Deutscher Sprachverein) und Einzelpersonen (Ungarn, Böhmen, neuerdings Litauen) wird der S. aufgebaut und den jeweiligen Bedürfnissen des Ausdrucks angepaßt, umgeprägt oder gereinigt. Ob Neuprägungen von Wörtern und Wendungen jedoch in die Umgangssprache der Gebildeten Eingang finden, hängt vom Zeitgeschmack ab, wird aber auch nicht selten obrigkeitlich vorgeschrieben.

Sprachgefühl, das Gefühl dafür, was sprachrichtig und sprachunrichtig ist. S. entsteht auf Grund der Sprachgewohnheit und stellt seinem Wesen nach die im Sprachgebrauch wirksamen, aber dem Sprecher (noch) nicht bewußt gewordenen Formen seiner Sprachart dar.

Sprachgeographie, Dialektgeographie, Teilgebiet der Sprachwissenschaft, das sich mit der geogr. Verbreitung der sprachlichen Tatbestände befaßt und seine Forschungsergebnisse in Form von Karten (→Sprachatlas) niederlegt. Die **Lautgeographie** beschäftigt sich mit der räumlichen Lagerung der Lautgewohnheiten, indem sie die verschiedenen Lautformen eines und desselben Wortes verzeichnet; die **Wortgeographie** fragt nach dem Gebrauch verschiedener Wörter oder Wortformen für den gleichen Gegenstand oder den nämlichen Sachverhalt oder nach den verschiedenen Bedeutungen eines und desselben Wortes und zeichnet demgemäß entweder Sachbezeichnungskarten (z. B. Karte 32b) oder Wortbedeutungskarten. Die Linien gleichen Wortgebrauchs oder gleicher Lautungen nennt man **Isoglossen** (letztere besser **Isophonen**). Wo ein Bündel solcher Isoglossenlinien ganz oder annähernd zusammenfällt, spricht man von **Sprachgrenzen.** Eigentümlichkeiten im Verlauf dieser Grenzlinien erlauben Rückschlüsse auf ihre histor. Entstehung oder Verlagerung. Durch die Ausdeutung der gegenwärtigen Lagerung der sprachlichen Tatbestände als Ergebnis von Sprachbewegungen in früherer Zeit ist die S. in der Lage, die Ergebnisse der Sprachgeschichte wirksam zu ergänzen und namentlich für die Kultur- und Siedlungsgeschichte wichtige Beiträge zu liefern.

J. Schrijnen: Essai de bibliographie de géographie linguistique générale (Nimwegen 1933). — K. Jaberg: Sprachgeographie (Aarau 1912); E. Gamillscheg: Die S. und ihre Ergebnisse für die allgem. Sprachwissenschaft (1928); Th. Frings: S. und Kulturgeographie (in der Ztschr. für Deutschkunde, Jahrg. 44, 1930); W. Peßler: Deutsche Wortgeographie (Wörter und Sachen, Bd. 15, 1933).

Sprachgesellschaften, deutsche Vereinigungen des 17. Jahrh., mit der Absicht gegründet, die deutsche Sprache von allen entstellenden, niedrigen und unsauberen Bestandteilen zu befreien, die Fremdwörter nach Möglichkeit zu beseitigen, Sprachrichtigkeit und -schönheit wiederherzustellen. Das Vorbild boten die roman. Akademien, namentlich die ital. Academia della Crusca; nach ihrem Muster wurden auch die äußeren Vorschriften für die Mitglieder bestimmt, so die Bundesnamen und Abzeichen. Fürsten, Adlige und Bürger fanden sich als gleichberechtigte Teilnehmer zusammen. Die älteste und angesehenste S. war die →Fruchtbringende Gesellschaft, der alle bedeutenden Dichter des 17. Jahrh. angehörten; es folgten 1633 die »Aufrichtige Tannengesellschaft«, gegründet durch Rompler v. Löwenhalt und J. M. Schneüber, dann die →Deutschgesinnte Genossenschaft Zesens, der →Pegnitzorden und der →Elbschwanenorden. In Richtung und Anschauungen nahe verwandt waren die Gesellschaften des 18. Jahrh., so die →Deutsche Gesellschaft Gottscheds, die kurpfälzische deutsche Gesellschaft in Mannheim, die »Deutschübende Gesellschaft« in Hamburg (1715) und ähnl. Vereinigungen in Weimar, Halle, Helmstedt. Ein Teil der von den Gesellschaften des 17. und 18. Jahrh. vertretenen Bestrebungen setzte sich noch im 19. Jahrh. fort, so z. B. im →Deutschen Sprachverein.

H. Schultz: Die Bestrebungen der S. des 17. Jahrh. (1888); H. Wolff: Der Purismus in der deutschen Literatur des 17. Jahrh. (1888); Dissel: Die sprachreinigenden Gesellschaften (1895); Denk: Fürst Ludwig zu Anhalt-Cöthen und der erste deutsche Sprachverein (1917).

Sprachgrenze, →Sprachgeographie.

Sprachheilschulen, Sonderschulen, die zu den besonderen Einrichtungen der Volksschule für körperlich und geistig nicht normale Kinder gehören. Sie sind öffentliche Schuleinrichtungen für normalbegabte sprachkranke Kinder, die infolge ihres Leidens in der Normalschule keine ausreichende Förderung erfahren können und einer heilpädagogischen Sonderbehandlung bedürfen.

Man richtete zuerst Sprachheil- und Stotterercurse ein, die die sprachgestörten Kinder täglich eine Stunde lang einer pädagogischen Sonderbehandlung unterzogen (1886 Braunschweig, Potsdam, 1901 Berlin). Da aber die Heilerfolge nicht befriedigten und die Notwendigkeit einer dauernden heilpädagogischen Behandlung der Sprachkranken während der ganzen Schulzeit oder längerer Zeitabschnitte von mediz. und pädagogischer Seite erkannt wurde, vereinigte man in einigen Städten diese Kinder in Sprachheilklassen (Halle 1910) oder vollausgebauten Sprachheilschulen (Hamburg 1912, Berlin 1920).

Nach außen und innen sind diese Schulen wie die Normalschule organisiert. In der S. ist eine nachhaltigere Beeinflussung der Sprachgebrechen möglich. Sie wirkt nicht nur durch ihre systematisch aufgebauten Atem-, Sing-, Turn- und Sprechübungen, sondern ihre gesamte belehrende und erzieherische Tätigkeit ist von der Sonderaufgabe beherrscht, das Sprachübel zu verbessern.

Als Lehrer an S. kommen bewährte Volksschullehrkräfte in Frage, die an entsprechenden Ausbildungskursen teilgenommen haben. In Berlin und Hamburg wird die Anstellung von dem Bestehen einer staatl. Prüfung abhängig gemacht. (→Sonderschulwesen.)

Carrie: Sonderklassen für sprachkranke Schulkinder (1916); Lamprecht: Schulen für sprachkranke Kinder (in der Pädagog. Warte, Jahrg. 26, Heft 11, 1919); Schorsch: Das Sprachheilwesen an den Berliner Volksschulen (1919); K. C. Rothe: Die Sprachheilkunde (1923); Karl Hansen: Die Problematik der S. in ihrer geschichtlichen Entwicklung (1929); Fröschels: Lehrbuch der Sprachheilkunde (3. Aufl. 1931).

Sprachinseln, sprachliche Bezirke, die mitten in andersprachige Gebiete eingesprengt sind, wie z. B. die wolgadeutschen Kolonistengebiete in Rußland.

Sprachklassen, in Sachsen höhere Abteilungen für Begabte innerhalb der allgem. Volksschule. Sie beginnen mit dem 5. Schuljahr und können sich auf ein 9. und 10. Schuljahr erstrecken. Englisch ist verbindlich. Die sechsstufige höhere Abteilung endet mit dem Zeugnis der Mittleren Reife.

Sprachkunde, früher meist svw. Sprachwissenschaft, jetzt Bezeichnung der mehr auf Sprachfertigkeit gerichteten Bemühungen.

Sprachlehre, Zusammenstellung der grammat. Tatsachen einer Sprache zu Unterrichtszwecken.

Sprachlehrer(in), Lehrende, die Privatunterricht, früher zuweilen auch Unterricht an öffentl. Schulen, ausschl. in einer oder zwei fremden Sprachen erteilen.

Sprachmeister, Bezeichnung für den →Gartenlaubenkasper.

Sprachmelodie, →Sprechmelodie.

Sprachorgane, sww. Sprechorgane, →Laut.

Sprachphilosophie, die Anwendung philos. Betrachtung auf das Gebiet der Sprache. Die Frage nach dem Wesen der Sprache und ihre Bedeutung für den Geist wurde schon in der altind. Philosophie aufgeworfen. Für die griech. Philosophie (Heraklit, Plato [namentlich der Dialog »Kratylos«], Epikur, die Stoa, die Grammatiker) stand das Problem der Verknüpfung von Laut und Bedeutung, ob sie physei ('von Natur') oder thesei ('durch Satzung') sei, im Vordergrund, später namentlich die damit zusammenhängende Frage des Sprachursprungs; erst durch Herder wurde ihre spekulative Lösung grundsätzlich überwunden. Die deutsche Romantik, namentlich Friedr. Schlegel und Wilh. v. Humboldt schufen mit ihrer Wertung der Sprache als Ausdrucksform des Geistes die Grundlage für die moderne S. Ende des 19. Jahrh. herrschte die namentlich durch Marty und Wundt vertretene psychol. Richtung vor, die die Sprache in erster Linie als Tätigkeit der einzelnen Sprechenden betrachtete. Demgegenüber hat die moderne S., ausgehend von Husserls Untersuchungen über das »Bedeuten«, die Sprache als einen objektiven geistigen Bereich von ihr innewohnender Eigengesetzlichkeit erkannt. Gleichzeitig forderte K. Voßler, von B. Croce beeinflußt, die Betrachtung der Sprache als schöpferischen Ausdruck und damit als Kunst an Stelle ihrer Einzwängung in ein grammat. Ordnungssystem. E. Cassirer untersuchte das Verhältnis von Sprache und Geist, die sich in wechselseitiger Bedingtheit entfalten. In der neuesten Zeit ist die deutsche S. namentlich bestrebt, die Rolle der Muttersprache bei der Ausbildung des Nationalbewußtseins zu klären. Da jede Sprache durch den ihr eigentümlichen Wortschatz die Welt in bestimmter Weise gliedert und formt, entspricht jeder Sprachgemeinschaft eine besondere Begriffswelt; diese erzeugt unbewußt ein gemeinsames Weltbild bei allen Angehörigen dieser Gemeinschaft und beeinflußt ihr Gefühls- und Willensleben.

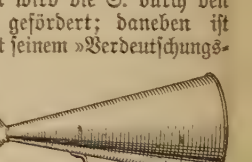
F. Mauthner: Beiträge zu einer Kritik der Sprache (3 Bde. 1901/02; Bd. 1, 2. Aufl. 1906); K. Voßler: Positivismus und Idealismus in der Sprachwissenschaft (1904), Gesammelte Aufsätze zur S. (1923), Geist und Kultur in der Sprache (1925); A. Marty: Untersuchung zur Grundlegung der allgem. Grammatik und S., Bd. 1 (1908); W. Wundt: Völkerpsychologie, Bd. 1: Die Sprache (3. Aufl. 1911); Ernst Cassirer: Die Philosophie der symbolischen Formen, Bd. 1 (1923); H. Ammann: Die menschl. Rede (2 Bde., 1925—28); A. Dauzat: La philosophie du langage (2. Aufl. 1927); E. Husserl: Logische Untersuchungen, Bd. 1 (4. Aufl. 1928); L. Weisgerber: Muttersprache und Geistesbildung (1929); B. Croce: Gesammelte philos. Schriften, Bd. 1, Tl. 1 (1930); Dempe: Was ist Sprache? (1930); Georg Schmidt-Rohr: Mutter Sprache (2. Aufl. 1933). — **Geschichte der Sprachphilosophie.** L. Lersch: Die S. der Alten (3 Bde., 1838—41); H. Steinthal: Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Römern (2. Aufl., 2 Bde., 1890/91); R. Unger: Hamanns Sprachtheorie im Zusammenhang seines Denkens (1905); Rotta: La filosofia del linguaggio nella patristica e nella scolastica (1909); Ernst Hoffmann: Die Sprache und die archaische Logik (1925); P. Hankamer: Die Sprache. Ihr Begriff und ihre Deutung im 16. und 17. Jahrh. (1927); E. Fiesel: Die S. der deutschen Romantik (1927); G. Ipsen: S. der Gegenwart (1930).

Sprachphysiologie, sww. Lautphysiologie (→Phonetik).

Sprachpsychologie, der Teil der Psychologie, der sich mit den Fragen des seelischen Zustandekommens der Sprache und den seelischen Bedingungen ihres Ablaufs beschäftigt. Die S. versucht alle wesentlichen Züge der Sprache auf Bewußtseinserscheinungen zurückzuführen. Die Sprache geht aber im Psychischen nicht völlig auf; sie ist nicht nur Ausdrucksbewegung, sondern ein eigener geistiger Akt, der sich im Meinen bekundet, weshalb S. nie die Sprachtheorie ersetzen kann.

O. Dittrich: Probleme der S. (1913); Fröschels: Psychologie der Sprache (1925).

Sprachreinigung, das Bestreben, fremde Bestandteile aus der Sprache auszuscheiden und durch entsprechende Ausdrücke der eigenen Sprache zu ersetzen, die aus der alten Sprache oder aus Mundarten aufgenommen, z. T. auch neu gebildet werden. In Deutschland begann eine bewußte S. im 17. Jahrh., als sich die →Sprachgesellschaften gegen die überhandnehmende Fremdwörtersucht auflehnten. Aus dem 18. Jahrh. ist namentlich Joh. Heinr. Campe zu nennen, dem man zahlreiche glückliche Neubildungen verdankt, z. B. »Stelldichein« für »Rendezvous«, »Zartgefühl« für »Delikatesse«, »Zerrbild« für »Karikatur«. Um die Reinigung der Amtssprache von Fremdwörtern hat sich Heinr. v. Stephan verdient gemacht; i. J. 1875 verfügte er die Einführung von 600 deutschen Ausdrücken in die Postamtssprache. Seine Bestrebungen wirkten beispielgebend auch auf die übrigen Staats- und Reichsbehörden. In neuerer Zeit wird die S. durch den →Deutschen Sprachverein gefördert; daneben ist Eduard Engel zu nennen mit seinem »Verdeutschungsbuch« (5. Aufl. 1929).



Sprachrohr.

Sprachrohr, Schalltrichter, ein im Jahre 1670 von Morland erstmalig benutztes 1—2 m langes Blechrohr von Kegelstumpfform, dient dazu, die menschl. Sprache weithin vernehmbar zu machen (Befehlsübermittlung auf Schiffen), wichtig als Bestandteil des Lautsprechers.

Sprachstamm, →Sprachverwandtschaft.

Sprachstörungen, Störungen des Vermögens, unser Fühlen, Wollen, Denken lautlich und formal richtig zu äußern. Im weiteren Sinne kann man dazu rechnen ähnliche Störungen der Schrift- und Gebärdensprache. Die Störungen betreffen die Lautbildung (Artikulation; **Sprechfehler,** fälschlich **Sprachfehler** genannt) oder die Rede (Diktion) oder beide. Lautbildungsstörungen können Folgen von Schwerhörigkeit (→Taubstummheit) sein oder von Bildungsfehlern der äußeren Sprechwerkzeuge (Mund, Nase, Rachen, Kehlkopf) oder ihrer Muskeln (z. B. viele Rhinolalien, →Näseln) oder von Erkrankungen zugehöriger Nervenbahnen oder -zentren (Kerne, Hirnbezirke), z. B. →Anarthrie, →Dysarthrie, oder schließlich von Funktionsmängeln, z. B. →Stammeln. Störungen der Rede sind Folgen zentraler organischer oder funktioneller Erkrankungen des Gehirns. Organisch bedingt sind z. B. →Aphasien, funktionell ist das Poltern und das →Stottern (Sprachneurose). Andere Störungen, z. B. wohl auch die →Hörstummheit, können organisch oder funktionell verursacht sein. Diktions- und Artikulationsstörungen gehen aus gleicher organ. Ursache bei Aphasien nebeneinander her. Neben Sprachstörungen wie Poltern, Stottern kommen auch Aussprechfehler (→Lispeln 1, →Stammeln) als funktionelle Störungen vor.

A. Liebmann: Vorlesungen über Sprachstörungen (10 Hefte, 1898—1926); A. Kußmaul: Die Störungen der Sprache (4. Aufl. 1910); H. Gutzmann: Sprachheilkunde (3. Aufl. 1924); M. Nadoleczny: Sprach- und Stimmstörungen im Kindesalter (2. Aufl. 1926); E. Fröschels: Lehrbuch der Sprachheilkunde

(3. Aufl. 1931); B. van Dantzig: Der Stand der Organisationen zur Bekämpfung und Prophylaxe der Sprachkrankheiten in den verschiedenen Staaten (1932).

Sprachunterricht. 1) S., →Deutschunterricht.

2) S., **fremdsprachlicher Unterricht**, die planmäßige Unterweisung zum Zwecke der Erlernung fremder Sprachen. S. gilt allgemein als geistbildend, seit dem 3. Jahrh. v. Chr. haben ihn alle Philosophen und Pädagogen neben dem Hinweis auf seinen Wert für die Praxis als unentbehrliches Bildungsmittel empfohlen.

Wesen des S. Der Grund für die vielseitige, an Umfang wachsende Pflege des S. in Deutschland liegt in der durch kein anderes Unterrichtsmittel in solchem Grade erreichbaren Schulung wichtiger Geistes- und Seelenkräfte. Hierzu gehören formallogisches Denken, Übung des Gedächtnisses, Stählung des Willens zu geistiger Sammlung, Erziehung zu sprachlicher Klarheit, Schärfung des Gehörs, bewußte Meisterung der Sprechwerkzeuge, Anregung der Phantasie zur Erfassung und Neuschöpfung dichterischer Bilder und Geschehnisse, Verfeinerung ästhetischen Empfindens durch Versenken in fremde Dichtungen. Wer eine Sprache lernt, hebt alles Geschaute und bis dahin Gedachte in Form eines neuen sprachlichen Ausdruckes nochmals über die Schwelle seines Bewußtseins und gewinnt so von allem Wahrgenommenen klarere und schärfere Eindrücke. Dies lehrt ihn fremdes Volkstum verstehen.

Art und Form des S. richtet sich nach den Zielen, die man in den verschiedenen Sprachen und Schulen erreichen will. Für die Beschäftigung mit Griechisch und Latein sprechen — hier abgesehen von dem Bildungsgedanken des Humanismus — pädagogisch die folgenden Gründe: »Der dem Übersetzen aus dem Griechischen und Lateinischen innewohnende formale Bildungswert, zweitens die Notwendigkeit einer Beherrschung dieser beiden Sprachen für gewisse Berufe und Stände, drittens die völlige Geschlossenheit, Einheitlichkeit und Übersichtlichkeit der griech.-röm. Kultur, die ein tieferes Eindringen in den Geist dieser Zeit wenigstens dem reiferen Schüler der oberen Klassen ermöglicht« (Kerschensteiner). Ohne sichere grammatische Kenntnisse ist die Aufgabe unlösbar, darum wird in den Anfangsjahren der Unterricht in der Grammatik beider Sprachen stark betont. Auf »freie« Arbeiten wird neuerdings ganz verzichtet, Übersetzungen in die Fremdsprachen werden empfohlen; der einzuprägende Wortschatz bereitet in der Hauptsache auf die spätere Schriftstellerlektüre vor. Die kulturgeschichtl. Realien des Altertums finden eingehende Betrachtung. Engste Querverbindung mit dem Geschichtsunterricht besteht im Jahreslehrplan je einer Unter- und Oberklasse.

Der Unterricht in den neueren Sprachen stellt an den Lernenden die nicht leicht zu erfüllende Forderung, die fremde Sprache von Anfang an als etwas Lebendiges, noch im Flusse Befindliches aufzufassen, und zwar eine möglichst reine Aussprache zu erwerben, den jeder Sprache eigentüml. Tonfall zu erlauschen, die gesprochene Fremdsprache ohne Zuhilfenahme schriftlicher Unterlagen verstehen zu lernen und sich in ihr mit der Fremdsprache eigentümlichen Wortverbindungen mündlich und schriftlich auszudrücken, nebenher auch wissensch. Grammatik zu treiben, sich über das Schrifttum des fremden Volkes durch Lektüre ein Urteil zu bilden und in seine Geschichte, Volks- und Landeskunde, Kultur- und Kunstgeschichte möglichst tief einzudringen. Die Versuche, neue Wege im fremdsprachlichen Unterricht zu finden, sind durch das Bestreben gekennzeichnet, den grammat. Unterricht zugunsten der gesprochenen Sprache möglichst zu vereinfachen und einzuschränken; sie suchen den S. mehr dem der Muttersprache anzugleichen, die neue Sprache zunächst mehr durch das Ohr als durch das Buch dem Schüler nahezubringen, wobei vielfach Wandbilder und fremdsprachige Schallplatten verwendet werden. Diese Reform des Unterrichts hat auch in den Landeslehrplänen ihren Niederschlag gefunden.

Geschichtliches. Die Römer pflegten mit Hilfe von Privatlehrern griech. Abstammung das Studium der griech. Sprache und Literatur; viele Gebildete in Rom sollen das Griechische geläufig gesprochen haben. Zur Zeit Karls d. Gr. begann das Studium des Lateinischen in Deutschland. Gestützt auf →Alkuin, machte Karl die Pflege des Lateinischen und des Griechischen allen Kathedral- und Klosterschulen zur Pflicht. Während der Kreuzzüge lernten die Ritter im Umgang mit Kreuzfahrern anderer Nationen das Britannische, Walisische und Französische kennen und einigermaßen sprechen. Mit dem Aufblühen klass. Studien im 15. Jahrh. stiegen Ansehen und Einfluß der beiden altklass. Sprachen ganz außerordentlich; sie bilden bis in den Anfang des 20. Jahrh. unbestritten, auch in der Gegenwart trotz mancher Einschränkungen die Kernfächer der Lateinschulen und Gymnasien. Unterricht in den Sprachen der Nachbarvölker — neben dem gründlichen Unterricht in der Muttersprache und dem im Lateinischen — hatte bereits Comenius gefordert.

Nach dem Dreißigjährigen Kriege kam in Deutschland nach Frankreichs Vorgang ein neues Bildungsideal auf: das des vollendeten Hof- und Weltmannes. In den Ritterakademien trieb man daher neben Latein in erster Linie Französisch, ferner Italienisch, Englisch und Spanisch. An Aug. Herm. →Franckes (1) Schulen in Halle fand neben Latein, das täglich 3½ Stunden betrieben wurde, und dem nur fakultativen Unterricht in Griechisch und Hebräisch das Französische ganz besondere Pflege. Latein und Französisch gehörten zu den Lehrgegenständen der 1747 von Joh. Julius →Hecker (3) in Berlin gegründeten Realschule. Bei der seit 1859 erfolgten Scheidung in neunklassige Realschulen »erster Ordnung« — später Realgymnasium genannt — und sechs- bis siebenklassige Realschulen »zweiter Ordnung« wurden jene die Pflegestätten des Latein-, diese des neusprachlichen Unterrichts. Die neuen Fremdsprachen stehen auch auf dem Programm der Oberrealschule, Latein nur als Wahlfach. Französisch und Englisch wurden im 19. Jahrh., bevor die Angleichung an die höheren Knabenschulen erfolgte, an den höheren Mädchenschulen bevorzugt. In der Regel lag hier wie in den in großer Zahl entstehenden Töchterpensionaten der Unterricht in den Händen von Französinnen und Engländerinnen. In den letzten beiden Jahrzehnten des 19. Jahrh. wurden auch in Deutschland zahlreiche →Berlitzschulen gegründet, in denen der Unterricht durch gebildete Ausländer, von der gesprochenen Sprache ausgehend, vor allem prakt. Zwecke (Vorbereitung auf Auslandsreisen, Handelskorrespondenz) verfolgt. Die im 18. Jahrh. auftauchenden Handelsschulen stimmen in ihren Lehrplänen vielfach mit dem der Realschulen überein; sie wenden aber neben dem franz. und engl. auch dem span. und russ. Briefstil ihre Aufmerksamkeit zu.

Nach dem Weltkrieg schuf man in den meisten deutschen höheren Schulen für das Studium des Englischen mehr Raum und ließ das Französische etwas zurücktreten. Da inzwischen jedoch die Erfahrung

lehrte, daß aus sprachmethodischen Gründen der franz. als sog. ersten neueren Fremdsprache der Vorzug zu geben ist, ist seit 1932 Französisch wieder in den meisten deutschen Ländern Anfangssprache für die realist. Anstalten und verbindliche neue Fremdsprache für die Gymnasien; 1934 wird dies vermutlich in allen deutschen Ländern durchgeführt sein. Dagegen schwankt die Ansicht der Unterrichtsverwaltungen bezüglich des Umfangs der Berücksichtigung beider Sprachen auf der Oberstufe.

In den letzten Jahren hat sich auch der deutsche Rundfunk des S. angenommen. Im **Sprachenfunk** werden Lektionen in Italienisch, Englisch, Französisch, Spanisch und Esperanto abgehalten, in denen — meist in der Form des Zwiegesprächs — auch Ausländer zu Worte kommen.

H. Breymann: Die neusprachliche Reformliteratur (4 Hefte, 1895—1909); Arno Mauersberger: Hellas und Rom als Grundlage deutscher Jugendbildung (1932). — Weitere Literatur →Griechische Sprache, →Lateinische Sprache, →Französische Sprache, →Englische Sprache usw.

Sprachverein, Allgemeiner Deutscher, → Deutscher Sprachverein.

Sprachvergleichung, ältere Benennung für die vergleichende Sprachwissenschaft, insbesondere die Indogermanistik.

Sprachverwandtschaft, Ausdruck dafür, daß Sprachen zueinander in entstehungsgeschichtl. Beziehungen stehen, d. h. die verschieden gestaltete Fortsetzung ein und derselben **Grundsprache** sind; der Ausdruck **Ursprache** dafür wird jetzt vermieden, da auch die ältesten, von der Sprachwissenschaft rekonstruierten Grundsprachen, z. B. die indogermanische oder semitische, schon eine Entwicklung von Jahrtausenden hinter sich haben. Der Grundsprache stellt man die **Tochtersprachen** gegenüber, die untereinander als **Schwestersprachen** bezeichnet werden; z. B. sind die Schwestersprachen Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch usw. alle Tochtersprachen des Lateinischen. Bei dieser bildlichen Ausdrucksweise darf man nicht vergessen, daß Mutter und Töchter hier nicht verschiedene Individuen sind, sondern dasselbe in verschiedenen Altersstufen. Alle auf eine Grundsprache zurückgehenden Sprachen bilden eine **Sprachfamilie.** Die obersten Einheiten, die sich bei dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse nicht zu höheren zusammenschließen lassen, bezeichnet man als **Sprachstamm** (Übersicht Sprachen der Erde nach Sprachstämmen), Unterabteilungen davon als **Sprachast** oder **Sprachzweig;** diese Fachwörter sind aber nicht genau bestimmt. Die letzten Bezeichnungen kommen von der Vorstellung der S. unter dem Bilde eines Stammbaumes her, das für die indogerman. Sprachen namentlich Aug. Schleicher in seiner **Stammbaumtheorie** entwickelt hat; hiernach spaltet sich eine Grundsprache durch teilweise Abwanderung oder gegenseitige Abschließung ihrer Träger in zwei oder mehrere Zweige, die eine Reihe von gemeinsamen Zügen entwickeln, bis sie sich weiter spalten. Diese Anschauung ist indessen nur da z. T. haltbar, wo sich ein Volk in verhältnismäßig kurzer Zeit über einen weiten Raum zerstreut hat bis zur völligen Zerreißung des sprachlichen Zusammenhangs. Meist findet die Ausbildung von Sprachverschiedenheiten so statt, daß von mehreren Punkten einer einheitlichen Sprachgemeinschaft Neuerungen ausgehen, die sich wellenförmig ausbreiten, wobei sich die Wellen kreuzen und überschneiden; histor. Gründe (Verkehrsverhältnisse, polit. und kulturelle Überlegenheit) regeln Stärke und Richtung dieser Wellen. So kommt es, daß die Mundarten ohne feste Grenze ineinander übergehen; erst die Schrift- und Gemeinsprachen, die auch die Mundarten beeinflussen, schaffen scharfe Grenzen. Diese von Joh. Schmidt für die Erklärung der Ausbildung von Dialektunterschieden innerhalb der indogerman. Grundsprache aufgestellte **Wellentheorie** ist durch die moderne Dialektgeographie aufs beste bestätigt worden.

Den Nachweis der S. liefert die →Etymologie, die bedeutungsgleiche oder -verwandte Wörter mehrerer Einzelsprachen als nach festen Regeln (→Lautgesetze) veränderte Formen eines Wortes der betr. Grundsprache erweist. Ferner zeigen verwandte Sprachen meist eine starke Übereinstimmung im Formenbau; im Laufe der Zeit kann sich allerdings eine Sprache weit von dem urspr. Typus entfernen, wenn sie ihn auch nie ganz verleugnet.

Die Zugehörigkeit von Sprachen zu demselben Sprachstamm beweist nichts für eine gemeinsame Abstammung ihrer Träger. Sprachen sind im Laufe der Geschichte fortwährend auf fremdstämmige Sprecher übertragen worden, wie allein die Ausbreitung der Stadtsprache Roms oder der Sprache Englands zu Weltsprachen beweist. In Amerika sprechen Völker kultureller oder rassenmäßiger Verwandtschaft ganz unverwandte Sprachen und umgekehrt. Sprachliche und körperliche Abstammung haben einst möglicherweise übereingestimmt; in geschichtlicher Zeit ist das jedoch nicht mehr der Fall, da rassereine Völker nicht mehr vorhanden sind.

Sprachwerkzeuge, sww. Sprechorgane, →Laut.

Sprachwissenschaft, Linguistik, die Wissenschaft von der menschl. Sprache. Meist versteht man unter S. die Erforschung der Sprache als Gestalt gewordenes Gebild, als Kulturprodukt, das eine Geschichte besitzt. Sie hat aber auch die Aufgabe, den Sprachvorgang als Schöpfung, Gestaltung, Selbstdarstellung des menschl. Geistes im Rahmen teils überkommener, teils neugeschaffener Darstellungsmittel zunächst zu beschreiben und dann zu erklären.

Über den Aufbau eines vollkommenen Systems der S. gehen die Meinungen der Forscher noch stark auseinander. Man hat den Einzelsprachwissenschaften (indogerman., semit., german., roman. S. usw.) die **allgemeine** S. gegenübergestellt, zu der die ersteren die Bausteine zu liefern hätten. Allgem. S. ist Niederschlag der in jeder einzelsprachlichen Forschung auftauchenden Blickrichtung auf das Allgemeine, Begriffliche; sie berührt sich oft mit der →Sprachphilosophie, deckt sich aber nicht mit ihr. Da die Sprache ein Kulturgut wie Religion, Recht, Kunst usw. ist, gehört die S. zur →Philologie im weitesten Sinne; sie greift aber in Teilgebieten über die Philologie hinaus. In der Praxis ist, außer z. B. auf orientalistischem Gebiet, eine Trennung der Arbeitsgebiete herbeigeführt, so daß die Philologie ebensogut Hilfswissenschaft für alle S., wie die S. Hilfswissenschaft für die Einzelphilologie geworden ist.

Geschichte der S. Die Beschäftigung der Völker mit ihrer Sprache ist uralt. Schon frühzeitig und bald nach Erfindung der Schrift muß man darangegangen sein, lexikalische Sammlungen anzulegen, wie das Beispiel der Akkader und Chinesen beweist. Unter den indogerman. Völkern leisteten die Inder bereits einige Jahrhunderte v. Chr. sehr Bedeutendes, und ihren sprachwissensch. Werken verdankt die europ. S. des 19. Jahrh. starke Anregungen bes. für die Lautlehre, die »Wurzel«forschung und die Wortbedeutungslehre. Ihr hervorragendster Grammatiker

war →Pānini. Bei den Griechen fallen die Anfänge der S. in die Zeit des Aufschwungs der philos. Studien. Die griech. Grammatiker bestimmten die sog. Redeteile und kamen vielfach zu entsprechenden Ergebnissen wie die Inder, ohne sie aber im ganzen an Schärfe der grammat. Analyse und Eindringlichkeit der Darstellung zu erreichen. Ihr Hauptverdienst ist, daß sie für die abendländische Wissenschaft die Fachsprache der grammatischen Erscheinungen schufen, die durch Vermittlung der Römer allgemein Eingang fand und deren sich die S. auch heute noch bedient. Die röm. Grammatiker waren die gelehrigen Schüler der Griechen und sind von ihnen fast überall abhängig. Das Mittelalter hat die von den Römern überkommenen sprachwissensch. Denkformen systematisch ausgebaut und in den gelehrten Unterricht eingeführt, aber aus eigener Forschung nichts hinzugefügt. Auch die Wiederbelebung der klass. Studien im Abendlande seit dem 14. Jahrh. brachte keine Förderung. Vorbereitet wurde der gewaltige Aufschwung der S. durch die Ausbreitung des Christentums außerhalb Europas, die die Kenntnis der verschiedensten Sprachen (Bibelübersetzungen) zuführte. Von der Übersetzung der Bibel wandte man sich dann mehr dem Urtext zu. Und so wurde schon zu Beginn des 17. Jahrh. die Zusammengehörigkeit der semit. Sprachen gefunden. Das Hebräische galt als die Ur- und Muttersprache aller andern Sprachen überhaupt. Leibniz wandte sich aber schon früh gegen eine solche Annahme. Vor allem auf seine Anregung hin wurden überall durch die Missionare Wörter gesammelt und Grammatiken aufgezeichnet. Die Kaiserin Katharina II. ließ das allgem. Wörterbuch »Linguarum totius orbis vocabularia comparativa« (4 Bde., Petersburg 1790/91) herstellen. Adelung gab seinen »Mithridates« (fortgesetzt von Vater, 4 Bde., Berlin 1806—17) heraus. Der span. Jesuit Lorenzo Hervás (1735—1809) verfaßte Grammatiken von über 40 Sprachen und lieferte umfangreiches Material für eine vergleichende S., zu der er manche wertvolle Beobachtung beitrug. Die Forschung setzte aber nicht mit einer eingehenden Untersuchung der Formsysteme des so in Fülle zuströmenden Sprachstoffes ein. Auf Grund rascher und oberflächlicher Vergleiche ging man vielmehr sofort an sprachphilos. Erörterungen über den Sprachursprung und die Bedeutung der Sprachenmannigfaltigkeit für das Wesen des menschl. Geistes heran. Herders aufsehenerregende Schrift »Über den Ursprung der Sprache« (1772) ist ein Beweis dafür. Auf die sprachwissenschaftlichen Studien übte sie aber keinen Einfluß aus. Der Anstoß, der diese vorwärtstrieb, kam erst durch die Erschließung des Sanskrit, die zunächst zur Aufstellung der indogerman. Sprachenfamilie führte. Franz Bopp hat mit seinem »Konjugationssystem der Sanskritsprache in Vergleichung mit jenem der griech., lat., pers. und germanischen Sprache« (1816) die indogerman. S. begründet. Zwei Jahre später erschien des Dänen Rasmus Rask Werk über den Ursprung der altnordischen Sprache (»Undersøgelse om det gamle nordiske eller islandske sprogs oprindelse«) und 1819 Jacob Grimms »Deutsche Grammatik«, die in Wahrheit eine germanische, nach vergleichender Methode gearbeitete Grammatik war. Im Sinne dieser Werke wandte sich die Forschung der Folgezeit im wesentlichen der vergleichenden Grammatik der indogerman. Sprachen zu, so daß unter **vergleichender S.** nur die →Indogermanistik verstanden wurde. Die hier erarbeiteten Methoden wurden im Laufe des 19. Jahrh. auch auf andere Sprachkreise übertragen, z. B. die finnisch-ugrischen, semitischen und Bantusprachen.

Erst zu Beginn des 20. Jahrh. griff die S. wieder auf die Gedanken Wilh. v. Humboldts zurück, der die Sprachen als volklich-individuell gefärbte Selbstdarstellungen des menschl. Geistes zu begreifen suchte; bisher waren seine Nachfolger (Steinthal, Misteli, F. N. Finck) fast unbeachtet geblieben. Die Unterscheidung de Saussures von diachron. (geschichtl.) und synchron. Sprachbetrachtung machte den Weg frei für die Erforschung der Sprache als »System von Zeichen«, als einen eigentüml. Bereich, der zwischen Innen- und Außenwelt vermittelt. Entscheidende Anregungen empfing die S. von der Romanistik und Germanistik: die sprachgeogr. Methode, die Betonung des Individuellen und Historisch-Einmaligen (Schuchardt), die Auffassung der Sprache als Kunst (Voßler). Unter dem Einfluß der modernen →Sprachphilosophie wandte sich die S. den Fragen nach der Bedeutungsentwicklung und der Eigenart alles Sprachlichen überhaupt zu. Die psychol. Durchforschung der Triebkräfte der Sprache rückte damit mehr in den Vordergrund, und unter der Einwirkung der Untersuchungen von E. Sievers, dessen Schallanalyse einen ersten großartigen Versuch darstellt, die Sprache als Ganzes physiognomisch aufzufassen, hat man sich auf die ganzheitlichen Momente in der Sprache, auf das Verhältnis von Sinn zu Lautung zu besinnen begonnen. Die Arbeit ist hier noch kaum begonnen.

H. Paul: Prinzipien der Sprachgeschichte (1880; 5. Aufl. 1920); G. v. d. Gabelentz: Die S. Ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse (1891; 2. Aufl. 1901); W. Wundt: Völkerpsychologie, Bd. 1: Die Sprache (2 Tle., 1900; 3. Aufl. als Bd. 1 und 2, 1911/12); A. Sechehaye: Programmes et méthodes de la linguistique théorique (1908); H. Sütterlin: Das Wesen der sprachlichen Gebilde (1912); F. de Saussure: Cours de linguistique générale (1916; »Grundfragen der allgem. Sprachwissenschaft«, übers. v. H. Lommel, 1931); J. Vendryes: Le langage (1921); E. Sapir: Language (New York 1921); A. Meillet: Linguistique historique et linguistique générale (1921), La méthode comparative en linguistique historique (1925); O. Jespersen: Language. Its nature, development and origin (1922; deutsch 1925); A. Noreen: Einführung in die wissensch. Betrachtung der Sprache (übers. v. H. Pollack, 1923); H. Junker: Die indogermanische und die allgem. S. (in Stand und Aufgaben der S. Festschrift für W. Streitberg, 1924); H. Ammann: Die menschl. Rede (2 Tle., 1925—28); H. Güntert: Grundfragen der S. (1925); Ch. Bally: Le langage et la vie (1926). — **Geschichte.** H. Steinthal: Geschichte der S. bei den Griechen und Römern (2. Aufl., 2 Bde., 1890/91); V. Thomsen: Geschichte der S. bis zum Ausgang des 19. Jahrh. (1927).

Sprachwurzel, →Wurzel.

Sprachzentrum, diejenigen Hirnbezirke, deren Ausschaltung, Erkrankung oder Zerstörung aphasische Störungen (→Aphasie) hervorruft, in der Hauptsache bei Rechtshändern die linke dritte untere Stirnwindung, entdeckt von Broca 1861: **motorisches S.** (wozu noch Teile der Insel und der Zentralwindung gehören), und die linke obere Schläfenwindung, entdeckt von Wernicke 1874: **sensorisches S.** (→Gehirn B II b 2.)

Sprachzweig, →Sprachverwandtschaft.

Spranger, 1) Bartholomäus, niederländ. Maler und Radierer, *Antwerpen 21. März 1546, †Prag nach 1625 (?), Schüler von Franz Floris in Antwerpen, von Parmeggianino und Gandini in Parma, beeinflußt von Correggio und Tintoretto, wurde 1575 von Maximilian II. nach Wien berufen und trat dann in die Dienste Rudolfs II. in Prag. Seine kleinen allegorischen und mythol. Darstellungen (Gemälde und Radierungen) im manieristischen Stil enthalten meist nackte Frauengestalten als Venus, Susanna usw., deren Körper in gedrehter, S-förmiger Schwingung aufsteigen. Zahlreiche Bilder im

Kunsthistor. Museum zu Wien: Mars, Venus und Amor; Apollo und die Musen; Venus und Merkur; Odysseus und Kirke; Selbstbildnis; Allegorie auf die Tugenden Rudolfs II. (1592). Handzeichnungen im Kupferstichkabinett zu Berlin.

R. A. Pelzer: Hans Rottenhammer (Jahrbuch der Kunstsammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses, Bd. 33, 1916); Muchall-Viebrook: Deutsche Barockzeichnungen (1925); Drost: Barockmalerei in den german. Ländern (1928); Niederstein: Das graphische Werk des Bartholomäus S. (Rostocker Diss., 1931).

2) Eduard, Philosoph, Psycholog und Pädagog, *Groß-Lichterfelde bei Berlin 27. Juni 1882, Schüler Wilhelm Diltheys, wurde 1909 Privatdozent für Philosophie und Pädagogik an der Universität Berlin, 1911 ao. Prof. in Leipzig, 1912 ord. Prof. das. und 1920 in Berlin. S. ist einer der führenden Kultur- und Lebensphilosophen. Als höchste Bildungsmächte gelten ihm: die Antike, das Christentum und vor allem der deutsche Idealismus. Er lehrt die Ehrfurcht vor dem »Leben« als Ursprung und Mitte aller Weltanschauung, als oberstes Gesetz und verpflichtende Norm. — S. begann mit einer idealistischen Grundlegung der Geschichtsphilosophie und entwickelte dann in fruchtbarer Weiterbildung der Gedankenwelt W. v. Humboldts sein ästhetisch gestimmtes klass. Humanitätsideal, das er später durch eine machtpolitische, realistische Staatsauffassung ergänzte. (»Die Grundlage der Geschichtswissenschaft«, 1905; »Rousseaus Kulturideale«, 1908; »W. v. Humboldt und die Humanitätsidee«, 1909.) Seine Hauptleistung ist der Entwurf und die Ausgestaltung einer »geisteswissenschaftlichen Psychologie« als Gegenbild zu der zeitgenössischen, naturwissenschaftlichen »Psychologie der Elemente«. Im Anschluß an Diltheys Psychologie und dessen Theorie des »Verstehens« entfaltet S. ein gegliedertes Bild des Wesens und der Arten der Persönlichkeit. Die »Lebensformen« der menschl. Individualitäten offenbaren sich ihm in 6 »idealen Grundtypen«, die in ihrer subjektiven »Struktur« dem Sinn- und Wertgehalt je eines Gebietes der »objektiven« Kultur entsprechen: der »theoretische« Mensch der Wissenschaft, der »ökonomische« Mensch der Wirtschaft, der »ästhetische« Mensch der Kunst, der »soziale« Mensch der charitativen Liebesorganisation, der Machtmensch der Politik, der »religiöse« Mensch der Religion. (»Lebensformen«, 1914; 7. Aufl. 1930.) Diese Lebensformen sind Grundlage und Vorbild der modernen Persönlichkeits- und Typenforschung geworden (→Struktur, →Typus). Nach der gleichen Methode verfährt S. in seiner »Psychologie des Jugendalters« (1924), das zu den Grundwerken der modernen Jugendkunde zählt. — Entsprechend seiner Grundeinstellung, nach der das Individuum nur aus dem Ganzen seines seelischen Lebens und zugleich aus seiner sinnvollen Eingliederung in das Kulturganze verstanden werden kann, erblickt S. sein »kulturpädagogisches« Erziehungs- und Bildungsideal in der zuchtvollen ästhetischen »Selbstformung« des Einzelnen — im Dienste der Gemeinschaft und des Staates. Er schrieb ferner: »Das humanistische und das polit. Bildungsideal im heutigen Deutschland« (1916), »Begabung und Studium« (1917), »Kultur und Erziehung« (1919), »Das deutsche Bildungsideal der Gegenwart in geschichtsphilos. Beleuchtung« (1928), »Der Kampf gegen den Idealismus« (1931), »Volk, Staat, Erziehung« (1932).

Keßler: Pädagogische Charakterköpfe (5. Aufl. 1929); Else Croner: Eduard S., Persönlichkeit und Werk (1933); Karl Pfannkuch: Geisteswissenschaft statt Philosophie? Gedanken über die Grundlage der Sprangerschen Pädagogik (1926).

Spratzen, in der Metallurgie eine Erscheinung, die die Metalle dann beim Gießen zeigen, wenn sie bei höheren Temperaturen für Gase eine höhere Löslichkeit haben als bei tieferen. Die Gase werden dann beim Erstarren wieder abgegeben und verursachen einen porigen Guß. Bes. stark neigt zum S. das Silber.

Spreader [*sprēdər*, engl.], in der Flachsspinnerei Bezeichnung für die Anlegemaschine.

Spreadingmaschine [*sprē-*], **Streichmaschine,** →Kautschukwaren 9).

Sprechchor, das künstlerisch nach Rhythmus, Takt, Melodie, Dynamik, Tempo, Sprechquantität und -qualität festgelegte und gestaltete Sprechen mehrerer Personen. Die Männer-, Frauen- und Kinderstimmen werden entweder in einzelnen Gruppen allein oder, wie bei einem gemischten Chor, gemeinsam verwendet. Die rhythmisch-melodische Sprechgestaltung der einzelnen Stimmgruppen richtet sich nach dem Chortext, der oft von dem Sprechchorleiter in Form einer Partitur bearbeitet wird, manchmal unter Benutzung einer selbstgeschaffenen Sprechnotenschrift. Häufig verbunden mit dem S. ist der Bewegungschor. In diesem Falle müssen Sprechgestaltung und Bewegungsgestaltung, z. B. beim Ausdruck von Verzweiflung, Sehnsucht, Schwermut, Freude, Zorn, eine Einheit bilden. Die Bewegung muß gleichsam aus dem gesprochenen Wort hervorwachsen. Albert Talhoff nahm bei der Aufführung seiner dramatisch-chorischen Vision »Totenmal« (aufgeführt in München 1930) noch das Licht, den Tanz und ein Geräuschorchester hinzu.

S. ist nicht zu verwechseln mit **Chorsprechen,** bei dem ohne künstlerische Sprechkomposition ein Kreis von Menschen zusammen spricht, wie dies etwa der Fall ist beim gemeinsamen Gebet, dem Klassensprechen der Schüler, um einen Lernstoff einzuprägen, oder dem Unisonosprechen politisch oder konfessionell Gleichgesinnter, um eine Überzeugung zum Ausdruck zu bringen.

Die Sprechchorbewegung der Gegenwart ist auf das Wesen des antiken Chors mit seinen orchestrisch-(tänzerisch-) rhythmischen und musikalisch-rhythmischen Elementen, mit seiner kultischen und künstlerischen Eigenart ebenso zurückzuführen wie auf die geistl. Spiele des Mittelalters.

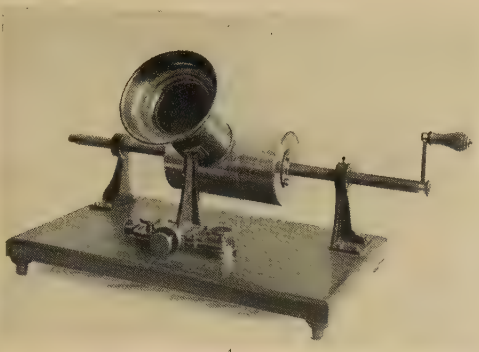
Zwei Richtungen kann man heute hauptsächlich bei Sprechchoraufführungen feststellen. Die eine sucht die antike Dichtung mit Chören (Sophokles, »König Ödipus«; Euripides, »Die Troerinnen«; Äschylus, »Die Perser«) wieder zu beleben, die andere wählt Stoffe aus der deutschen Dichtung, aus Goethes »Faust«, Schillers »Braut von Messina«, oder auch Wortkunstwerke, die vom Dichter nicht als Chor, sondern als Gedicht geschrieben wurden, aber doch in ihrer Art chormäßig empfunden sind, wie z. B. C. F. Meyers »Chor der Toten«, Stefan Georges »Gottes Pfad ist uns geweitet« (Stern des Bundes), Engelkes »Lied der Kohlenhäuer«.

F. K. Roedemeyer: Vom Wesen des S. (1926; 2. Aufl. 1931); A. Johannesson: Leitfaden für Sprechchöre (2. Aufl. 1929); Karl Vogt: Praxis des S. (1929); J. Gentges: Das Sprechchorbuch (1929); Peuler: Jugend spricht im Chor (kath., 2. Aufl. 1932).

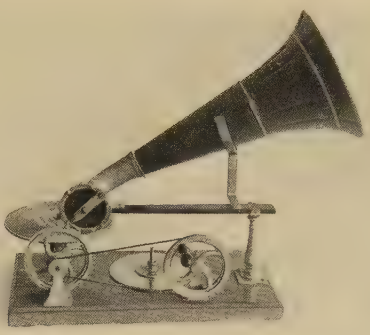
Sprechende Bogenlampe, svw. →Singende Bogenlampe.

Sprechender Lichtbogen, ein als Telephon und Verstärker wirkender Lichtbogen. Auf dem Prinzip des S. L. beruht der →Lichtbogensender.

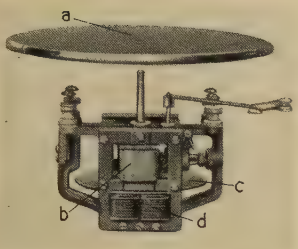
Sprecher. 1) S., engl. Speaker, a) Bezeichnung des Vorsitzenden des engl. →Unterhauses. Er wird von



1



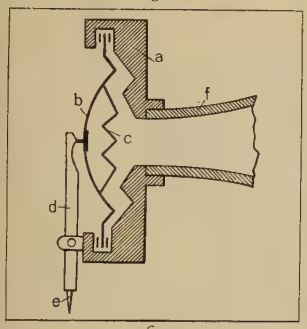
2



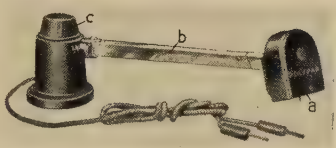
3

4

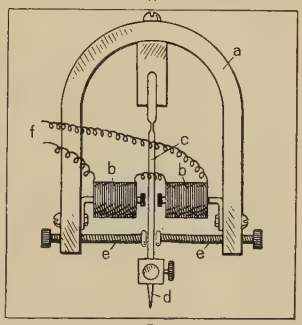
5



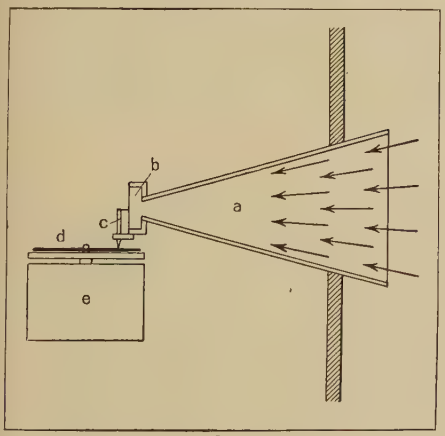
6



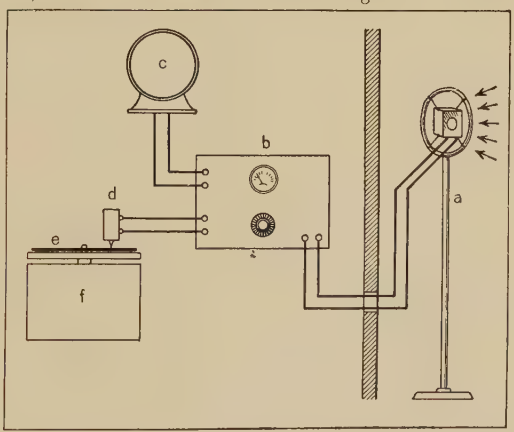
7



8



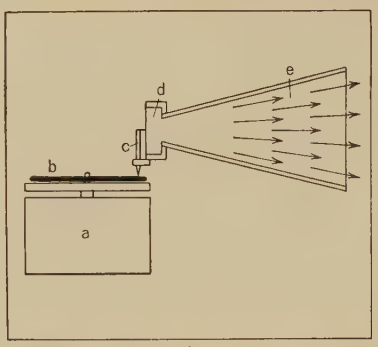
9



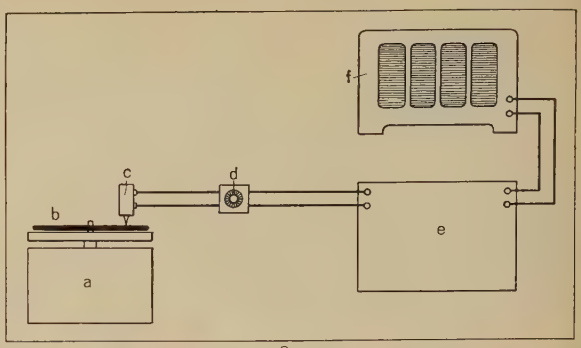
10

Geschichtliches: 1. Phonograph von Edison mit Stanniolwalze und Handbetrieb (1878). 2. Grammophon von Berliner (1890). — **Die Sprechmaschine und ihre Einzelteile:** 3. Das Laufwerk einer Sprechmaschine (elektrisch); a Plattenteller, b Feldmagnete des Elektromotors, c Bremsscheibe, d Bremsspulen. 4. Ansicht eines neuzeitlichen Kofferapparates. 5. Membrandose. 6. Schema einer Membrandose; a Gehäuse, b Versteifung, c Membran, d Hebel, e Nadel, f Anschluß des Trichters bzw. Tonarmes. 7. Ansicht eines elektrischen Tonabnehmers; a Elektrodose, b Halter, c Lautstärkeregler. 8. Schema einer Elektrodose; a Dauermagnet, b Spulen mit den Magnetpolen, c Hebel (Anker), der zwischen den beiden Polen schwingt, d Nadel, e Einstellschrauben mit Gummidämpfern, f zum Verstärker. — **Aufnahmeverfahren:** 9. Schema des mechanischen Aufnahmeverfahrens; a Aufnahmetrichter, b Membrandose, c Hebel mit Saphirspitze, d Wachsplatte, e Antriebswerk. 10. Schema des elektrischen Aufnahmeverfahrens; a Mikrophon, b Verstärker, c Kontrollautsprecher, d Elektrodose mit Saphirspitze, e Wachsplatte, f Antriebswerk.

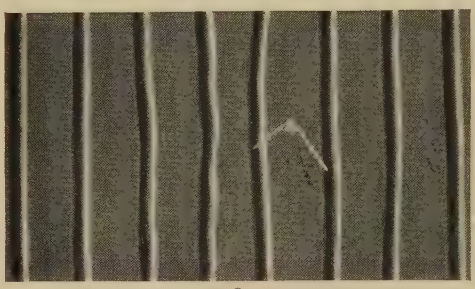
Sprechmaschine II.



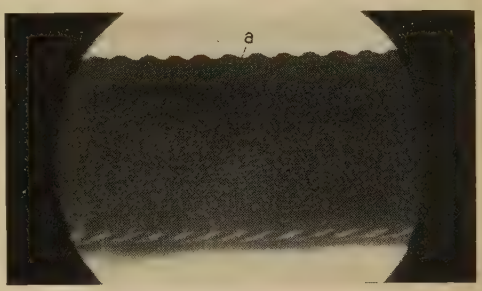
1



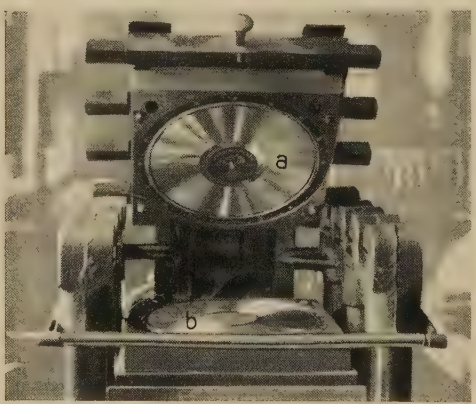
2



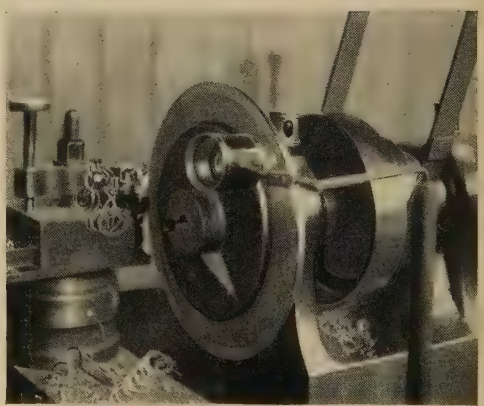
3



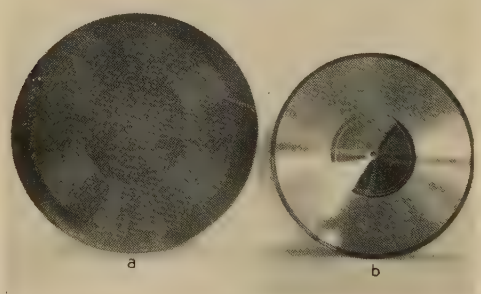
4



5



6



7

Wiedergabeverfahren: 1. Schema des mechanischen Wiedergabeverfahrens; a Antriebswerk, b rotierende Schallplatte, c Hebel mit Nadel, d Membrandose, e Schalltrichter. 2. Schema des elektrischen Wiedergabeverfahrens; a Antriebswerk, b rotierende Schallplatte, c Elektrodose, d Lautstärkeregler, e Radioapparat (Verstärker), f Lautsprecher. — **Die Schallplatte:** 3. Mikroaufnahme von einer Schallplatte; a Tonrillen, in denen die Nadel gleitet. 4. Querschnitt durch eine Schallplatte; a Tonrillen. 5. Pressen der Schallplatte; a und b Preßmatrizen. 6. Abdrehen und Zentrieren der Preßmatrize. 7. Werdegang einer Schallplatte; a Bespielte Wachsplatte, b Preßmatritze, c gepreßte Schallplatte mit Preßrand, d fertige Schallplatte.

jedem neugewählten Unterhaus für die ganze Legislaturperiode gewählt und formell vom König bestätigt; er vertritt das Unterhaus nach außen, verhält sich in den Sitzungen stets neutral und spricht nur in Geschäftsordnungssachen, ist trotzdem einflußreich. In der Rangliste folgt er unmittelbar den Peers. Er sitzt im Unterhaus zwischen den beiden einander gegenübersitzenden Parteien (Regierungspartei und Opposition) auf einem thronartig erhöhten Stuhl.

b) In den Ver.St.v.A. der Vorsitzende des Repräsentantenhauses. Er ist der Führer der jeweiligen Mehrheitspartei, hat jedoch weniger Einfluß als in England.

E. Lummis: The speaker's chair (1900).

2) S., bei einigen studentischen Verbänden, so bei der Deutschen Burschenschaft, dem Wingolfsbund, dem Schwarzburgbund, die Bezeichnung für die Ersten Chargierten (→Charge 2).

Sprecher von Bernegg, Theophil, schweiz. Generalstabschef und Korpskommandant, *Maienfeld (Graubünden) 27. April 1850, †Wallenstadt (St. Gallen) 6. Dez. 1927. Er war Landammann des Kreises Maienfeld und Mitglied des Großen Rates von Graubünden. 1905 wurde er Chef der Generalstabsabteilung, 1907 Divisionskommandant, 1909 Korpskommandant. 1914—19 war er Chef des Generalstabes der schweiz. Armee. Er hat sich um sie organisatorisch, bes. durch die Truppenordnung von 1912 und die Vorbereitung der Mobilmachung, hoch verdient gemacht.

Sprechfehler, →Sprachstörungen.

Sprechgesang, eine dem Sprechton angenäherte Singweise, bei der es vor allem auf die möglichst deutliche Aussprache und die musikal. Erfassung von Sinn, Rhythmus und Klang des Wortes ankommt. Der S. ist bes. von Rich. Wagner zur Grundlage des musikal. Dramas erhoben worden (→Rezitativ).

Sprechkunde, Lehre von der Sprechbildung und Sprechgestaltung im physischen, psychischen, hygienischen und ästhetischen Sinne. Die S. ist sowohl Erfahrungs- wie Normwissenschaft. Sie beobachtet die Vorgänge bei der Sprechtätigkeit, das Zusammenspiel von Atmung, Stimmgebung und Artikulation und stellt Grundsätze auf etwa für das gesundheitliche Sprechen bei dem Rede- und Vortragsakt, für die wirksamste Sprechgestaltung, für die hochsprachliche Lautung. Zu berücksichtigen ist bei sprecherzieherischer Ausbildung namentlich der besondere Gesamttypus des betreffenden Schülers (Körperbau, geistige und seelische Struktur). Denn nur so kann im Sprechakt eine sprecherische Höchstleistung durch die Vereinigung von Wortseele, Wortgeist, Wortkörper erzielt werden. Die drei Hauptgebiete der S. sind: sprecherische Psychotechnik, →Redekunst (sprecherische Ausdrucksgestaltung von Gedanken und ihre wirksame Gruppierung) und Sprechästhetik (künstlerische Sprechgestaltung von Dichtungen, →Deklamation, →Rezitation).

E. Geißler: Rhetorik (2 Tle., 2./3. Aufl. 1918—21); M. Seybel: S. an den Universitäten (Ztschr. für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Bd. 18, 1929); E. Fröschels und A. Jellinek: Über die Bedeutung der Vorstellungstypen für den Sprech- und Gesangsunterricht (im Bericht über die Verhandlungen des 3. internat. Kongresses für Logopädie und Phoniatrie, 1929); R. Wittfack: Sprechkunde (Das sprachkranke Kind, 1930); Stimme und Sprache in der neuen Lehrerbildung (Pädagogisches Zentralbl., Jahrg. 11, 1931); E. Drach: Sprecherziehung (4. Aufl. 1931).

Sprechkunst, neuere Bezeichnung für künstlerische Sprechgestaltung an Stelle von Deklamation, Rezitation, Vortragskunst.

Sprechkünstler, Sprechgestalter von Vers- und Prosadichtungen (→Rezitation, →Deklamation 2, →Vortragskunst).

Sprechmaschine (hierzu Tafel), ein Apparat zur Wiedergabe von Schallschwingungen (Tönen), die in geeigneter Weise auf einem festen Körper (meist Schallplatte) fixiert sind.

1. Die Schallplatte.

a) Grundsätzliches. Der wichtigste Teil einer S. ist die Schallplatte. Sie besteht in der Hauptsache aus Schellack, dem ein schwarzer Farbstoff beigemischt ist, der der Schallplatte das hartgummiähnliche Aussehen verleiht. Die Schallschwingungen sind in Form einer ganz allmählich nach dem Mittelpunkt sich verjüngenden Spirale eingeritzt. Der Abstand zweier Rillen beträgt etwa $^1/_3$ mm. Betrachtet man eine Rille durch eine Lupe, so erkennt man, daß die Schallschwingungen als schlangenförmige Windungen mit Ausschlägen nach links und rechts eingeschnitten sind. Der Durchmesser der handelsüblichen Schallplatten beträgt 25 und 30 cm (Schallplatten für Tonfilmvorführungen haben einen Durchmesser von 40 cm). Die Drehgeschwindigkeit beträgt 78 Umdrehungen/Minute (bei Schallplatten für Tonfilmvorführungen ist die Umdrehungszahl international auf $33^1/_3$ Umläufe/Minute festgelegt). Da der Abstand zweier Kurven ungefähr $^1/_3$ mm ausmacht, beträgt die Länge der Schallspirale bei einer 30-cm-Platte ungefähr 120—200 m. In Wirklichkeit ist der Weg, den die Nadel zurücklegt, infolge der Zickzackbewegung viel länger; er beträgt ungefähr 1 km. Dieser Weg wird bei 78 Plattenumdrehungen/Minute in etwa 3—4 Minuten durchlaufen.

b) Aufnahmeverfahren. Die Aufnahme einer Schallplatte geschieht in der Weise, daß die von der Tonquelle (z. B. dem Redner oder dem Musikinstrument) ausgehenden Schallschwingungen zunächst in entsprechende mechanische Schwingungen umgewandelt und diese dann in eine rotierende Wachsplatte eingeritzt werden. Nach der Technik der Umwandlung der akustischen Schwingungen in mechanische unterscheidet man: das mechan. Aufnahmeverfahren und das elektrische Aufnahmeverfahren. Bei dem **mechanischen Aufnahmeverfahren** befindet sich am Ende eines Trichters, der als Besprechungsorgan dient, eine Schalldose mit einer Membran, gegen die sich ein kleiner Hebel mit einer Saphir- oder Diamantspitze als Schneidwerkzeug stützt. Beim Besprechen des Trichters gerät die Membran in Schwingungen; der Hebel führt ähnliche schwingende Bewegungen aus und schneidet diese Bewegungen als Schwingungskurven in die rotierende Wachsplatte. Die Nachteile des Verfahrens sind: Verzerrungen infolge Resonanzwirkung des Trichters; unnatürliche, zusammengedrängte Stellung des Orchesters oder der Sänger vor dem Trichter; daher kein raumakustisch beeinflußter Klang. Diese Nachteile werden bei dem **elektrischen Aufnahmeverfahren** vermieden, das darin besteht, daß die Schallschwingungen nicht unmittelbar in mechanische, sondern zunächst in elektrische Schwingungen umgesetzt werden. Dies geschieht — wie beim Rundfunk — mit Hilfe eines Mikrophons, das zwanglos im Besprechungsraum aufgestellt werden kann. Die im Mikrophon erzeugten Stromschwankungen werden einem Verstärker, dann einem Tonstärkeregler und zuletzt der Elektrodose zugeführt. Sie besteht in diesem Falle nicht aus einer Membran, sondern aus einem Magneten, zwischen dessen beiden Polen sich ein kleiner Hebel befindet, der die Schneidnadel trägt. Beim Anlegen der durch das Mikrophon erzeugten Stromschwankungen an den Magneten

wird dessen Magnetismus entsprechend geändert; der Hebel kommt in Schwingungen und ritzt diese wie beim mechan. Aufnahmeverfahren in die rotierende Wachsplatte. Die Vorteile dieses Verfahrens sind: größerer Frequenzbereich (50—7000 Hertz gegenüber 50—3000 Hertz bei dem mechan. Aufnahmeverfahren). Das Orchester kann nach musikal. Grundsätzen aufgestellt werden; daher ein raumakustisch beeinflußter Klang bei der Wiedergabe. Ein Verstärken schwacher oder ein Abdämpfen zu lauter Instrumente, wie es beim mechan. Verfahren notwendig ist, ist nicht erforderlich, da der Aufnahmeleiter die Aufnahme mit Hilfe des Tonstärkereglers regeln kann.

Der Apparat, der zum Einschneiden der Tonrillen in die Wachsoberfläche dient, heißt **Plattenschneider.** Er besteht im wesentlichen aus einem waagerechten Plattenteller, der von einem Elektromotor über ein Getriebe angetrieben wird. Über dem Plattenteller befindet sich ein Arm mit einem daran gleitenden Schlitten (Support), der die Schneidvorrichtung (auch »Cutter« genannt) trägt. Die Schneidvorrichtung ist in Stahlpfannen kippbar gelagert, so daß die Schneidnadel nur mit ganz geringem Druck auf der Wachsplatte aufliegt. Die beim Schneiden entstehenden Wachsspäne werden bei großen Apparaten mit Hilfe einer Düse selbsttätig abgesaugt.

c) Herstellung. Die Herstellung der handelsüblichen Schallplatten geschieht durch Pressen. Es müssen daher von der aufgenommenen Wachsplatte Preßstempel angefertigt werden. Dabei wird von der nach einem der oben angegebenen Verfahren angefertigten Wachsplatte ein galvanoplastischer Kupferabzug, d. h. ein metallenes Abbild, hergestellt. Hierzu wird die Wachsplatte mit Graphit eingestäubt (damit sie leitend wird) und in ein galvan. Bad gehängt. Nach etwa 24—36 Stunden hat sich ein formgetreuer, aber negativer Kupferüberzug gebildet, der abgehoben wird und die sog. »Vater«-Matrize darstellt. Da die Wachsplatte bei dem galvan. Verfahren fast völlig zerstört wird, bildet die »Vater«-Matrize als Original das wichtigste Exemplar im Archiv der Schallplattenfabriken. Nunmehr wird — ebenfalls auf galvanoplastischem Wege — ein positives Abbild, die »Mutter«-Matrize, hergestellt. Hierzu wird die »Vater«-Matrize mit einem Isolierlack versehen (um nach der Galvanisierung Positiv und Negativ voneinander trennen zu können) und in das galvanische Bad gehängt. Das so erhaltene Positiv, der Ausgangspunkt für die Herstellung der eigentl. Preßmatrizen, wird auf der Rückseite mit einer starken Kupfer- oder Messingscheibe versehen und dann in Stahlstempel, die eigentl. Preßmatrizen, eingepreßt. Dabei wird natürlich die »Mutter«-Matrize zerstört; dies schadet aber nichts, da man von der »Vater«-Matrize beliebig viele »Mutter«-Matrizen herstellen kann. Die so angefertigten Preßmatrizen werden dann in die Presse eingebaut.

2. Die Sprechmaschine.

a) Allgemeiner Aufbau und mechanische Wiedergabe. Die S., d. h. der Apparat zur Wiedergabe der auf der Schallplatte festgelegten Schallschwingungen, besteht zunächst aus einem **Gehäuse,** in dem alle zur Wiedergabe wichtigen Teile, z. B. Tonführung, Plattenteller, Antriebsvorrichtung, untergebracht sind. Das Gehäuse kann in Kofferform, d. h. tragbar, oder als Schrank ausgebildet sein; entsprechend unterscheidet man: Kofferapparate und Schrankapparate. Im Innern des Gehäuses befindet sich, als zunächst wichtiges, sichtbares Element, der **Plattenteller,** eine drehbare, mit Filz überzogene Scheibe, auf die die Schallplatte gelegt wird. Unter dem Plattenteller befindet sich (unsichtbar) die **Antriebsvorrichtung,** entweder ein Federuhrwerk, das von Hand mit einer Kurbel aufgezogen wird, oder ein Elektromotor, der keine derartige Bedienung benötigt. Über dem Plattenteller oder der Schallplatte befindet sich, an einem Tonarm befestigt, der **Tonabnehmer.** Dieser besteht bei der mechan. Wiedergabe aus einer kleinen Schalldose, in die eine Glimmermembran eingespannt ist. Vor der Membran befindet sich, sich gegen diese mit einem Kniegelenk anlehnend, ein kleiner Hebel, in den unten die Nadel eingesetzt wird. Wird nun der Tonabnehmer mit der Nadel in die Rille der Schallplatte eingesetzt und die Schallplatte in Umdrehung versetzt, so wird die Nadel infolge der wellenförmigen Ausbuchtungen in der Schallkurve gezwungen, nach links und rechts auszuschlagen. Diese Ausschläge werden durch den Hebel in vergrößertem Maßstab auf die Membran übertragen, die dadurch in schwingende Bewegung kommt. Diese schwingenden Bewegungen werden der hinter der Membran befindlichen Luft mitgeteilt, die in entsprechendem Rhythmus komprimiert wird und ihre Bewegungen als Schall abstrahlt. Damit ist die Umsetzung der aufgezeichneten festen Schwingungskurven in Schallschwingungen erreicht. Von der Schalldose aus gelangt der Schall zunächst zum **Tonarm,** d. i. ein am Gehäuse befestigter, beweglicher Arm, der zugleich als Halter für den Tonabnehmer dient, und von da zur Tonführung, dem **Trichter.** Dieser hat die Aufgabe, eine möglichst gute Abstrahlung der durch die Membranbewegungen hervorgerufenen Schallwellen zu erreichen. Von bestimmendem Einfluß hierfür ist die Größe der Ein- und Ausgangsöffnung sowie die Entwicklung der Übergangsquerschnitte. Die Eingangsöffnung soll zur Dämpfung der Membranbewegungen verhältnismäßig klein gehalten sein. Die Ausgangsöffnung dagegen soll, damit auch bei tiefen Tönen keine störenden Reflexionen auftreten, verhältnismäßig groß gehalten sein. Hinsichtlich der Formgestaltung des Trichters gilt das Gesetz, daß der Übergang von der Eintritts- zur Austrittsöffnung allmählich erfolgen soll, damit keine Störungen in der Schallabstrahlung vorkommen. Wird die Querschnittszunahme gleichmäßig auf die ganze Länge verteilt, so entsteht der »lineare« (kegelige) Trichter. Wird dagegen die Querschnittszunahme gleichmäßig auf die Längeneinheit verteilt, so erhält man den »exponentiellen« (hyperbolischen) Trichter. Der hyperbolische Trichter hat gegenüber dem kegeligen Trichter den Vorteil, daß die tiefen Frequenzen besser abgestrahlt werden.

b) Elektrische Schallplattenwiedergabe. Das Prinzip der elektrischen Wiedergabe besteht im wesentlichen darin, daß die Nadelschwingungen nicht unmittelbar in Schallschwingungen, sondern — wie bei dem elektrischen Aufnahmeverfahren — zunächst in Stromschwankungen umgesetzt werden, die in einer geeigneten Anordnung (z. B. dem Rundfunkempfänger) verstärkt und dann erst dem Wiedergabegerät (Lautsprecher) zugeführt werden. Zur Umwandlung der Nadelschwingungen in elektrische Stromschwankungen dient die **Elektrodose** (nach amerik. Bezeichnung auch »Pick up« genannt). Sie besteht im wesentlichen aus einem kräftigen Dauermagneten mit aufgebrachten Spulen (Wicklungen), zwischen dessen beiden Polen sich ein kleiner Hebel befindet, der unten die Nadel trägt. Beim Abspielen der

Platte wird die Nadel und damit auch der Hebel hin und her bewegt. Infolge dieser Änderung entsteht nach dem Gesetz der Induktion in den Spulen ein den verschiedenen Schwingungsweiten entsprechender elektrischer Strom (ein Wechselstrom), der in einer Verstärkeranordnung (dem Rundfunkempfänger) verstärkt und darauf dem Lautsprecher zugeführt wird. Zum Anschluß der Elektrodose an den Rundfunkapparat sind fast alle neuzeitlichen Empfänger mit einer besonderen Buchse für elektrische Schallplattenwiedergabe versehen. Zur Regelung der Lautstärke ist zwischen Tonabnehmer und Lautsprecher ein sog. Tonregler zu schalten. Die Vorzüge des elektrischen Wiedergabeverfahrens sind: keine Nadelgeräusche, weil die Elektrodose im Gegensatz zur gewöhnl. Schalldose praktisch stumm ist; größerer Frequenzbereich, der allerdings nicht dem Wiedergabeverfahren, sondern dem elektrischen Aufnahmeverfahren zuzuschreiben ist.

c) Sonderformen. Die von einer S. wiedergegebenen Darbietungen klingen — wie die Übertragungen im Rundfunk — flächenhaft, so daß der raumakustische Effekt, den man beim unmittelbaren Hören gewöhnt ist, hier verlorengeht. Dieser Nachteil wird bei dem 1921 von Küchenmeister erfundenen **Ultraphon** bis zu einem gewissen Grade ausgeglichen. Der Apparat ist wie eine gewöhnliche S. gebaut, besitzt aber nicht einen, sondern zwei Tonabnehmer, die um ein ganz bestimmtes Intervall ($^1/_{15}$ bis $^1/_{20}$ Sekunde) gegeneinander versetzt, d. h. hintereinander angeordnet sind. Durch diese doppelte Anordnung entsteht beim Abspielen der Platte eine Überlagerung zweier um das betreffende Intervall einander nacheilender Wellengruppen. Folge: zeitliche Verlängerung der Schalleinwirkung, bessere Klangfülle, erhöhte Raumwirkung.

Ein anderer, oft empfundener Nachteil der S. in der gegenwärtigen Form ist die beschränkte Aufnahmefähigkeit der Schallplatte und der dadurch bedingte häufige Plattenwechsel bei längeren Darbietungen. Dieser Nachteil kann dadurch beseitigt werden, daß man — wie beim Tonfilm — die Schallschwingungen auf einem längeren Band festlegt. Ein derartiges Verfahren ist z. B. der **sprechende Draht.** Dieses Verfahren, das von dem dän. Ingenieur Poulsen angegeben wurde, besteht im wesentlichen darin, daß zunächst die Schallschwingungen durch ein Mikrophon in elektrische Stromschwankungen umgewandelt und diese dann als magnet. Feldschwankungen auf einem Stahldraht fixiert wurden. Zur Wiedergabe wird der quermagnetisierte Stahldraht mit der bei der Aufnahme gewählten Geschwindigkeit an einem Magneten vorbeigeleitet.

Ein ähnl. Verfahren ist das **tönende Papier.** Die Schallkurven werden hierbei mit Hilfe eines Oszillographen auf einen Papierstreifen gezeichnet, der umgedruckt und auf Druckmaschinen vervielfältigt wird. Der Papierstreifen wird vor einer Selen- oder Photozelle abgerollt. Belichtet wird in auffallendem Licht.

3. Die Selbstaufnahme von Schallplatten.

Zur Selbstaufnahme von Schallplatten sind wie bei der fabrikmäßigen Herstellung ein Plattenschneider und ein Mikrophon erforderlich. Als Mikrophon genügt ein gewöhnl. Tischmikrophon. Einfache Plattenschneider sind im Handel zu erhalten. Bei der Anfertigung einer Schallplatte in Selbstaufnahme wird das aufgenommene Original gleich zur Wiedergabe benutzt. Dies bedingt eine gewisse Festigkeit des Schallträgers, die entweder durch das Material selbst gegeben sein muß oder durch eine besondere nachträgliche Behandlung mit chemischen Stoffen erzielt wird. Als Schallträger dient bei den meisten Verfahren eine Metallplatte, die mit einer dünnen Wachsschicht überzogen ist. Nach der Aufnahme wird die Wachsschicht in einem kleinen Gefäß (dem Härter) mit Formalindämpfen gehärtet, so daß ein mehrmaliges Abspielen möglich ist.

4. Industrie.

Die Sprechmaschinenindustrie gehört ebenso wie die Filmindustrie, die Rundfunkindustrie und die Kraftwagenindustrie zu den neuen Industriezweigen, die in der Nachkriegszeit eine sehr starke Entwicklung aufzuweisen haben. Sie umfaßt die Herstellung von S. und von Schallplatten. Während die Erzeugung von S. sich auf eine größere Anzahl von Fabriken verteilt, die in der Mehrzahl nur Einzelteile herstellen, wird die Schallplattenerzeugung ausschließlich von einigen wenigen Großkonzernen betrieben, die kapitalmäßig untereinander in sehr engen internationalen Bindungen stehen. Führend in der Sprechmaschinenindustrie sind die Ver.St.v.A., auf die mehr als die Hälfte der Welterzeugung entfällt; es folgen England und das Deutsche Reich. Diese drei Länder beliefern auch fast ausschl. den Weltmarkt; ihre Gesamtausfuhr betrug:

Jahr	Sprechmaschinen Stück	Schallplatten Mill. Stück
1926	519 225	19,780
1929	1 158 821	39,067

Vertreten ist die Sprechmaschinenindustrie ferner noch in Frankreich, Kanada, Italien, der Tschechoslowakei, Polen und Spanien. Für die deutsche Sprechmaschinenindustrie ermittelte die Betriebszählung vom 16. Juni 1925: 163 Betriebe mit 5332 beschäftigten Personen; bis 1929 dürfte unter Einrechnung der Teilefabrikation die Zahl der Beschäftigten auf etwa 11 000 gestiegen sein. Die Entwicklung ist seitdem aber stark zurückgegangen. Die wichtigsten Standorte sind Berlin und Leipzig. Die Jahreserzeugung an Schallplatten betrug 1929 etwa 30 Mill. Stück.

5. Geschichtliches.

Der Erfinder der S. ist Thomas Alva Edison. Der von ihm 1878 gebaute und unter dem Namen **Phonograph** herausgebrachte Apparat bestand im wesentlichen aus einer Walze, die mit einem Blatt Stanniol bespannt war. In dieses Blatt Stanniol wurden mit Hilfe einer Nadel, die an einem Mikrophon befestigt war, die Schallschwingungen eingeritzt. (Erst später — seit 1887 — benutzte Edison einen mit einer Wachsmasse überzogenen Zylinder.) Die Schallschwingungen waren in Steilschrift, d. h. als wellenförmige Erhebungen und Vertiefungen, eingeritzt. Der Ton war blechern und näselnd; der Umfang der Tonskala betrug nur etwa 1 Oktave. 1887 brachte der Deutschamerikaner Emil Berliner einen Apparat heraus, bei dem die Schallschwingungen nicht mehr senkrecht (d. h. in Steilschrift), sondern in Flachschrift, d. h. als schlangenförmige Windungen mit Ausschlägen nach links und rechts, aufgezeichnet waren. Ferner waren die Schallschwingungen nicht mehr auf einer Walze, sondern auf einer flachen, runden Platte eingeritzt. Besonders diese Neuerung brachte den großen Aufschwung der S., da sich die flachen Platten viel besser vervielfältigen ließen als die runde Walze. Ferner war die Wiedergabe infolge der benutzten Flachschrift viel besser als bei dem Phonographen von Edison. Der von Berliner erfundene Apparat wurde 1887 von der Deutschen Grammophon-Gesellschaft, Berlin, angekauft

und unter dem Namen **Grammophon** auf den Markt gebracht. Das Wort »Grammophon« bezeichnet daher nicht S. schlechthin, sondern nur Apparate, die von dieser Firma gebaut werden. — Die ersten S. litten unter einer fast unerträglich wirkenden Schmalheit des Aufnahmebereichs. Ferner machte auch die Wiedergabe hoher und der meisten tiefen Töne erhebliche Schwierigkeiten. Erst das elektrische Aufnahmeverfahren und die elektrische Wiedergabe brachten hierin den großen Fortschritt. Heute besitzt die Schallplatte einen Klangbereich über 7 Oktaven; die Nebengeräusche sind fast völlig beseitigt, und auch die Obertöne, die dem Ton erst die Klangfarbe geben, werden gut wiedergegeben.

M. von Ardenne: Die elektrische Schallplatten-Wiedergabe (1930); E. Nesper: Die Schallplatte (1930), Nimm Schallplatten selber auf! Eine Anleitung zur Herstellung von Schallplatten (1932); M. Zimmermann: Selbstaufnahme von Schallplatten (1931). — Krebs: Die phonographische Industrie in Deutschland (Greifswalder Diss., 1925); R. Bethmann: Die Versorgung der Welt mit Musikinstrumenten (1929). — Phonographische Zeitschrift (seit 1900).

Sprechmedium, bei den Spiritisten Bezeichnung für eine Person mit der Gabe des automatischen Sprechens. (→Automatismus.)

Sprechmelodie, Sprachmelodie, Bezeichnung für die Tatsache der wechselnden Höhen-Tiefen-Bewegung der lebendigen Rede. Selbst der einfachste Satz ist nicht monoton, d. h. seine Worte und Laute werden nicht in ein und derselben Tonhöhenlage hervorgebracht. Die S. des Aussagesatzes sinkt ganz regelmäßig am Ende, die des Fragesatzes steigt. Die Regeln der S. sind aber in den verschiedenen Sprachgruppen verschieden; auch innerhalb derselben Sprache können landschaftliche Unterschiede der S. bestehen. So zeigen die norddeutschen Mundarten im allgemeinen ein Hand-in-Hand-Gehen des Nachdrucks und des Hochtons, während im deutschen Süden Nachdruck und Tieflage des Tons zusammengehen, was der S. ihr Gepräge verleiht. Die S. wirkt an der Gestaltbildung der Sprache und dem Aufbau der Ganzheit des Satzes entscheidend mit.

Sprechorgane, →Laut.

Sprechsaal, auch **Briefkasten** genannt, Abteilung bei Zeitungen und Zeitschriften, in der Anregungen und Wünsche oder Anfragen aus dem Leserkreis zum Meinungsaustausch abgedruckt und gegebenenfalls von der Schriftleitung beantwortet werden.

Sprechtakt, in der Phonetik Bezeichnung für die den Silben des Satzes übergeordnete Gliederungseinheit. Durch die S. erhält der Satz seine rhythmische Gestalt. Die S. kommen dadurch zustande, daß die Druckstöße der Silben ungleich stark sind und die schwächeren Druckstöße den stärkeren sich unterordnen, z. B.:

2 4 1 3	1 2	1 3 2 4
Gestern abend	kam ich	spät nach Hause

(wobei mit 1—4 verschiedene Stufen des Druckes vom stärksten bis zum schwächsten bezeichnet sind).

Sprechtelegraph, Bezeichnung für die Klopfer einer Telegraphenanlage für Hörempfang. Gegensatz: Schreibtelegraph.

Sprechtempo, die Redegeschwindigkeit. Das S. ist nicht nur nach dem Temperament bei den einzelnen Personen, sondern auch bei verschiedenen Völkern und Rassen verschieden und scheint im Laufe der Kulturentwicklung zuzunehmen. Beschleunigung des S. führt zu stärkerer Angleichung (→Assimilation) der gesprochenen Laute aneinander und zum Laut- oder Silbenausfall (→Allegroform).

Sprechtransformator, Sprechrolle, Telephontransformator, Übertrager, in der Fernsprechtechnik eine Induktionsspule, die bei der indirekten Schaltung von Fernsprechstationen, bei den Schaltungen der Fernsprechverstärker, beim Übergang einer Fernsprechdoppelleitung in eine einfache Leitung und umgekehrt, beim Übergang von Ortsfernsprechleitungen in Fernleitungen, bei der Herstellung von Viererkreisen zum Mehrfachfernsprechen und bei der Benutzung von Fernhörern mit geringem Widerstand für den Radioempfang verwendet wird.

Sprechumschalter, in Fernsprechämtern mit Handbetrieb ein elektrischer Umschalter, der entweder die Beamtin mit dem rufenden Teilnehmer oder diesen mit dem gewünschten Teilnehmer verbindet.

Sprechunterricht, sow. →Sprechkunde.

Spree, der bedeutendste Zufluß der Havel (Karte 31, H3—G2), entspringt in 401 m Seehöhe bei Alt-Gersdorf in der sächs. Oberlausitz (Hauptquelle der in Stein gefaßte **Spreeborn** von Spreedorf), teilt sich unterhalb Bautzen mehrmals, tritt bei Liska auf preußisches Gebiet über, fließt über Spremberg und Cottbus, sodann gegen WNW mit zahlreichen Armen durch den Oberen und Unteren →Spreewald und den Nauendorfer oder Prahmsee. Weiterhin durchfließt sie den Schwielochsee, geht über Beeskow, Fürstenwalde durch den Müggelsee, über Cöpenick durch Berlin, bei Charlottenburg vorüber und mündet bei Spandau. Die S. ist 397,5 km lang, ihr Flußgebiet bedeckt 10104 qkm. Nebenflüsse: l. bei Lübben die Berste und bei Cöpenick die Dahme **(Wendische S.),** r. das Löbauer Wasser in Sachsen, beim schles. Dorfe Spree die Schwarze Schöps, die Malxe, das schiffbare Rüdersdorfer Kalkfließ, endlich die Panke innerhalb Berlins. Bei Leibsch, 176,4 km oberhalb ihrer Mündung, wird die S. für Kähne von 125 t schiffbar. Ab Fluthkrug wird sie samt den zugehörigen Seen mit Ausnahme der durch einen Kanal ersetzten Strecke Große Tränke-Seddinsee als Teil der Oder-Spree-Wasserstraße benutzt; Tragfähigkeit bis zum Seddinsee 500 t, weiter unterhalb 600 t; Zahl der Schleusen: 5. Die Verbindung mit der Oder stellen her: der Friedrich-Wilhelms-Kanal und die erwähnte Oder-Spree-Wasserstraße. Andere Kanäle im Spreegebiet sind: der Landwehrkanal, der Berlin-Spandauer Schiffahrtskanal, der Spreekanal und die zur Dahme gehenden Kanäle.

Beiträge zur Gewässerkunde der märkischen Wasserstraßen. Gebiet der Havel und S. (1905).

Spree-Athen, Bezeichnung Berlins, wohl zuerst in Erdmann Wickers Gedicht zum Lobe Friedrichs I. (1706).

Spreegau, → Barnim.

Spreekanal, Spree-Oder-Kanal, sow. →Oder-Spree-Kanal.

Spreewald: Dorfstraße in Lehde.

Spreewald, wend. Błota ['Sümpfe'], Urstromtallandschaft in der Niederlausitz (Karte 43, FG 4/5; 43a), ist 44,5 km lang und bis 11 km breit und enthält von der Spree vielarmig durchschnittene Dörfer, Kolonien, Gehölze (vorherrschend Erlen und Eichen), Wiesen, Hutungen und Äcker. Der ehemals urwald-

ähnl. Auenwald ist zu beträchtlichem Teile gerodet und entwässert. Als Flußinsellandschaft hat der S. noch vielfach den Kahn oder, bei Frost, den Schlitten und den Schlittschuh als Verkehrsmittel. Die Einwohner treiben außer beträchtlicher Viehzucht und Landwirtschaft auch starken Gemüsebau (Gurken), dessen Erzeugnisse in Lübbenau verfrachtet werden. Das wend. Volkstum im O des S. mit seiner Eigenart in Sprache, Tracht und Sitte hat sich bei Burg bis heute erhalten. Die Grenze zwischen Oberem und Unterem S. liegt bei Lübben. Die eigenartigen Reize der Landschaft ziehen zahlreiche Ausflügler, insbesondere Berliner, an.

W. v. Schulenburg: Wend. Volkssagen und Gebräuche aus dem S. (1880); Virchow und v. Schulenburg: Der S. und der Schloßberg von Burg, prähistor. Skizze (1880); Fontane: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, Tl. 4 (1882; n. Ausg. 1925); Köhler: Die Landesmelioration des S. (1885); Trinius: Märk. Streifzüge, Bd. 3 (1887); E. Kühn: Der S. und seine Bewohner (1889); Braunsdorf: Spreewaldfahrten (1901); R. Holland: Der S. (1914); Ewald Müller: Durch den S. (3. Aufl. 1925); Griebens Reisebücher: Der S. (18. Aufl. 1930).

Sprehe *w*, Vogel, →Stare.

Sprehnsche Kapseln, ein in der Hauptsache aus Tetrachloräthylen bestehendes Tierarzneimittel, das in Pelztierfarmen bei parasitären Erkrankungen verabreicht wird; insbesondere dienen sie zur Bekämpfung von Spulwürmern und Hakenwürmern. (→Pelztierkrankheiten.)

Spreite *w*, der Hauptteil am →Blatt (1).

Spreize *w*, im Bauwesen Bezeichnung für einen Konstruktionsteil, der zwei andere gegeneinander abstützt (»verspreizt«), z. B. die Rüststämme eines Wölbgerüstes.

Spreizfuß, das Fehlen des vorderen Quergewölbes des Fußes.

H. Möbius: Der S. und seine Behandlung (1933).

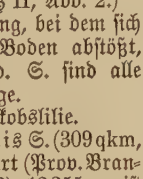
Spreizklimmer, eine Gruppe von Kletterpflanzen, →Lianen.

Spreizlafette, eine Räderlafette, bei der der Lafettenschwanz nicht aus einem festen Gerüst, sondern aus zwei oder drei (Dreifußlafette) auseinanderspreizbaren Teilen besteht. Sie ermöglichen ein großes Seitenrichtfeld, ohne die Standfestigkeit des Geschützes zu beeinträchtigen, und lassen sich auf unebenem Gelände besser aufstellen als gewöhnl. Räderlafetten, da die Beine auch in senkrechter Richtung beweglich zu sein pflegen. (Tafel Geschütz II, Abb. 2.)

Spreizsprung, im Turnen Sprung, bei dem sich der Körper mit einem Bein vom Boden abstößt, während das andere gespreizt wird. S. sind alle gebräuchlichen Hoch- und Weitsprünge.

Sprekelia, Zwiebelgewächs, →Jakobslilie.

Spremberg, 1) Kreisstadt im Kreis S. (309 qkm, 39 770 E.) des preuß. RgBz. Frankfurt (Prov. Brandenburg; Karte 43, G 5), hat (1933) 13355 meist evang. E., liegt in der Niederlausitz an der Spree, die hier den Lausitzer Grenzwall durchbricht, 100—126 m ü. M., an den Bahnen Berlin-Görlitz und S.-Neu-Petershain und besteht aus der auf einer Spreeinsel gelegenen Altstadt und der größeren und regelmäßiger angelegten Neustadt auf dem westl. Ufer. S. ist Sitz eines AGer., Finanz-, Zollamts und einer Reichsbankneben-



Spremberg.

stelle und hat Reformrealgymnasium, Lyzeum, Textilfachschule, Handelsschule; bedeutende Textilindustrie (Tuchfabriken), ferner Holz-, Maschinen-, Papp- und Papierindustrie. Die wichtigsten Gebäude sind die spätgot. Hauptkirche und die Georgenbergskapelle (1187) in der Altstadt und das südöstl. von dieser gelegene ehemal. Schloß, jetzt Sitz von Behörden. Südl. von S. das Großkraftwerk **Trattendorf.**

S. gehörte seit dem 13. Jahrh. den Herren von Kittlitz; es kam 1665 an die Herzöge von Sachsen-Merseburg, die 1731—38 hier residierten, 1738 an Kursachsen und 1815 an Preußen.

Wertsch: Chronik von S. (in der Jubiläumsschrift zur Feier des 1000jähr. Bestehens der Stadt S., 1893); W. Reinhold: Chronik der Stadt und des Kreises S. (2. Aufl. 1933).

2) Ehemal. sächs. Ldgem., →Neusalza-Spremberg.

Sprendlingen, 1) Ldgem. im Kr. Alzey der hess. Provinz Rheinhessen (Karte 46, EF 5), im Hess. Bergland am Wiesbach (zur Nahe) gelegen, an den Bahnen Worms-Bingerbrück, S.-Fürfeld und einer Straßenbahn nach Bad Kreuznach, hat (1925) 2280 meist evang. E.; Weinbau, Ziegeleien.

2) Ldgem. im Kr. Offenbach der hess. Prov. Starkenburg (Karte 46, G 4), in der Mainebene, etwa 120 m ü. M., an der Bahn Frankfurt-Oberroden (2 Bahnhöfe), hat (1925) 7250 meist evang. E.; Gewerbeschule, Volksbücherei; Hutfabrikation, Zahnradfabrik, Herstellung von Frankfurter Würstchen.

Spreng, Johann, Übersetzer und Meistersinger, *Augsburg 1524, †das. 30. März 1601 als Notar. Außer Meisterliedern hat er namentlich Übertragungen antiker und neulat. Dichtungen in Reimpaaren geliefert, so die Übersetzung der Metamorphosen Ovids, der Aneis Virgils und der Ilias (erschienen erst 1610).

Roethe in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 35 (1893); Pfeiffer: Der Augsburger Meistersinger und Homerübersetzer J. S. (Münchner Diss., 1914).

Sprengarbeit, im Bergbau Bezeichnung für eine Gewinnungsarbeit, bei der die Mineralien durch Sprengen gewonnen werden.

Sprengbock, svw. einfaches →Sprengwerk.

Sprengboden, im Erdbau Bezeichnung für Bodenarten, deren Lösen die Anwendung von Sprengstoff erfordert.

Sprengel ['Weihwedel', 'Kirchl. Bezirk'], das räumliche Gebiet für die Tätigkeit eines Amtsorgans, z. B. eines Gerichts **(Gerichtssprengel);** meist aber svw. Kirchensprengel (S. eines Kirchspieles, einer Diözese).

Sprengel, 1) Christian Konrad, Botaniker, *Brandenburg a. d. H. 1750, †Berlin 7. April 1816; 1780—94 Rektor der Großen Schule (jetzt Gymnasium) in Spandau, dann nach Zwangspensionierung Privatgelehrter in Berlin; zeigte in seinem Buch »Das entdeckte Geheimnis im Bau und in der Befruchtung der Blumen« (1793; neu hg. von Knuth, 1894, und im Faksimiledruck, 1893) als erster den ökologischen Zusammenhang zwischen den Blüten und Insekten, wurde jedoch erst von Darwin gewürdigt.

Wünschmann in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 35 (1893).

2) Kurt Polykarp Joachim, Arzt und Botaniker, Neffe von 1), *Boldekow bei Anklam 3. Aug. 1766, †Halle a. d. S. 25. März 1833, wurde 1789 in Halle ao., 1795 ord. Prof. der Medizin, las über allgem. Pathologie bis 1817, wurde dann Prof. der Botanik und Direktor des bot. Gartens in Halle, einer der hervorragendsten Botaniker seiner Zeit. Er schrieb außer vielen andern mediz. und botan. Werken: »Versuch einer pragmatischen Geschichte der Arzneikunde« (5 Bde., 1801—03; 3. Aufl. 1821—28; Tl. 6 fortgesetzt von B. Eble, 2 Abteilungen, 1837—40; 4. Aufl., nur 1 Bd., von Jul. Rosenbaum, 1846), »Geschichte der Chirurgie« (1. Tl. 1805, 2. Tl. von Wilh. S. 1819), »Opuscula academica« (ges. von Rosenbaum, mit kurzer Biographie, Leipzig 1844), »Handb. der

Pathologie« (3 Tle., 1806—11), »Geschichte der Botanik« (2 Bde., 1817/18); er gab die 16. Aufl. von Linnés »Systema vegetabilium« (5 Bde., Göttingen 1825—28) heraus und gründete mit Schrader und Link die »Jahrbücher der Gewächskunde« (1818—20).

Wünschmann in der Allgem. Deutschen Biogr., Bd. 35 (1893).

Sprengelit, staubbindende, auch bei mäßigem Frost verwendbare Magnesiumsalzlösung zum Sprengen von Straßen.

Sprengelsche Sprengstoffe, Sprengstoffe, die durch Zusammensetzung von festen und flüssigen Komponenten, z. B. Kaliumchlorat und Petroleum, erst im Augenblick der Verwendung den Charakter von Sprengstoffen erhalten.

Sprengen. 1) S., **Sprengung,** im allgemeinen die Herbeiführung einer Explosion im Wege chem. Umsetzung zum Zwecke der Zertrümmerung, Zerstörung, Zerkleinerung oder Lockerung von Gegenständen oder Material. Kennzeichnend für diese chem. Umsetzung ist die Entwicklung großer Gas- und Wärmemengen sowie die Plötzlichkeit des Vorganges. Als Mittel dienen in der Regel →Sprengstoffe (→Mine 3). Im weiteren Sinne bedeutet S. auch Zertrümmern auf mechan. Wege, z. B. mittels stählerner Keile, oder auf physikal. Wege, z. B. durch Wassergefrierung.

Die größte Sprengung, die bisher zu gewerblichen Zwecken durchgeführt wurde, erfolgte im März 1932 in einem Steinbruch im Staate Michigan (Ver.St.v.A.), wobei ungefähr 202000 kg Dynamit verwendet und gleichzeitig zur Explosion gebracht wurden; die dazu gebrauchte Zündschnur hatte eine Länge von ungefähr 59500 m. — Zu milit. Zwecken wurden aber im Weltkrieg noch größere Sprengungen vorgenommen. Die größte war die am 7. Juni 1917 von den Engländern im Wytschaetebogen durchgeführte, wobei ungefähr 460000 kg Sprengstoffe gleichzeitig zur Explosion gebracht wurden.

2) In der Jägersprache a) Wild rege machen, es aus dem Kessel, Bett, Bau usw. aufjagen; b) ein geschlossenes Volk Rebhühner durch öfteres Auffagen und Beschießen auseinandertreiben; c) der Rehbock sprengt die Ricke, wenn er sie in der Brunft treibt.

Sprenger, 1) Aloys, Orientalist, *Nassereith (Tirol) 3. Sept. 1813, †Heidelberg 19. Dez. 1893. S. kam 1843 nach Calcutta und wurde 1848 nach Lucknow gesandt, um einen Katalog der wertvollen Bibliothek des Königs von Oudh anzufertigen (gedruckt Calcutta 1854). 1850—57 war er Vorsteher der mohammedan. Hochschulen in Calcutta, 1858—81 Prof. der orient. Sprachen in Bern. Außer mehreren orient. Texten, darunter der »Gulistān von Saadi« (Calcutta 1851), hat S. veröffentlicht: »Das Leben und die Lehre des Mohammed« (3 Bde., 1861—65), »Post- und Reiserouten des Orients« (1864), »Die alte Geographie Arabiens« (1875).

2) Jakob, Theolog, *Basel zwischen 1436 und 1438, †Straßburg 6. Dez. 1495, Dominikaner, war Prof. und päpstl. Inquisitor in Köln, verfaßte mit Heinr. Institoris den »Hexenhammer« (1487).

3) Jakob, Reichsstatthalter, *Oberhausen 24. Juli 1884, wurde 1902 Postbeamter, ist seit 1922 Mitglied der N. S. D. A. P., war Leiter der Nationalsozialist. Beamtenabteilung der Reichsleitung der N.S.D.A.P. und gibt die »N. S. B. Z.« (Nationalsozial. Beamtenzeitung) heraus. Seit 1930 Mitglied des Reichstags, wurde S. 1933 Reichsstatthalter in Hessen.

Sprenggelatine [-schelä-], amtl. Bezeichnung für →Nitrogelatine.

Sprenggeschoß, sww. →Explosionsgeschoß.

Sprenggranate, ältere Bezeichnung für stählerne, dickwandige Granaten mit brisanter Sprengladung, die hauptsächlich durch ihre Sprengstücke gegen lebende Ziele wirken sollen. Sie werden mit Aufschlagzünder oder Doppelzünder verfeuert. (→Geschoß II.)

Sprenggummi, sww. →Nitrogelatine.

Sprenghöhe, →Sprengpunkt.

Sprengkammer, bei unterirdischen Minen diejenige Stelle, an der die Sprengladung verstaut und zur Entzündung gebracht wird.

Sprengkapsel, Detonator, eine Zündvorrichtung in Form zylindrischer dünner Metallröhrchen von 6 mm Durchmesser, die mit einem äußerst scharfen Zündsatz (in diesem Falle **Knallsatz** genannt), z. B. Knallquecksilber, Bleiazid oder dgl., gefüllt sind, um durch die Stoßkraft ihrer eigenen Detonation brisante Sprengladungen zur Detonation zu bringen. Die Zündung der S. erfolgt entweder elektrisch oder durch Zündschnur.

Sprengkohle, aus Holzkohle unter Zusatz von Gummiarabikum und Tragant hergestellte, langsam verbrennende Stäbchen, die zum Absprengen von Glasstäben, Glasrohren usw. dienen. Führt man die glühende Spitze der S. an der Trennungslinie des Glasstückes entlang, so bildet sich bei der Abkühlung ein bis zur vollständigen Trennung führender Sprung.

Sprengkörper, im milit. Sprengwesen ein prismenförmiger Körper aus 200 g gepreßtem Sprengstoff.

Sprengkufe, sww. Sprengtonne, →Feuertöpfe.

Sprengkulturverfahren, ein Verfahren, um mittels unterirdisch zur Explosion gebrachter Sprengstoffe (bes. Romperit) Baumpflanzgruben herzustellen, das Erdreich zur Tiefdüngung zu lockern und unterirdische Obstschädlinge zu vernichten, um auf diese Weise die Bepflanzungen ertragreicher zu machen. Auch das Roden von Baumstubben und Wildhecken sowie das Beseitigen von Findlingen durch Sprengung gehört zum S.

Sprengladung, die zum Zertrümmern oder Lockern fester Gegenstände mit diesen in unmittelbare Berührung gebrachte Sprengstoffmasse, sei es für gewerbliche (Bergbau, Tunnelbau, Steinbruchbetrieb u. dgl.), sei es für milit. Zwecke. In diesem Falle bildet die S. bes. die Füllung der Geschosse, Minen, Handgranaten, Torpedos usw., oder sie wird auch unmittelbar an den zu zerstörenden Anlagen (feindliche Hindernisse, Häuser, Brücken, unterirdische →Minen [3] usw.) angebracht.

Sprengling, Fisch, →Asche.

Sprengluftverfahren, Oxyliquitverfahren, sww. Flüssigluft-Sprengverfahren, →Luftverflüssigung.

Sprengmeister, sww. →Schießmeister.

Sprengmine, besser **Wurfmine,** das Hauptgeschoß der →Minenwerfer. (Tafel Mine I.)

Sprengmittel, im allgemeinen sww. →Sprengstoff; insbesondere werden als S. auch alle in unmittelbar verwendbare Form gebrachten Sprengstoffe, z. B. Sprengpatronen, Sprengkapseln, Zünder, Zündschnüre, bezeichnet.

Sprengöl, sww. →Nitroglyzerin.

Sprengpatrone, eine in zylindrische Form gebrachte Sprengstoffmenge; nach den deutschen Vorschriften dürfen im Bergbau Sprengstoffe nur in solcher Patronenform verwendet werden. — Im milit. Sprengwesen besteht die S. aus 5 →Spreng-

körpern, die in einer Blech- oder paraffinierten Papphülse eingeschlossen sind.

Sprengpulver, in der amtl. techn. Bezeichnungsweise das im Bergbau in körniger Form zugelassene Schwarzpulver.

Sprengpunkt, der Punkt, an dem ein mit Brennzünder verfeuertes Geschoß in der Luft zerspringt. Die richtige Lage des S. (**Sprenghöhe** = senkrechte Höhe über dem Ziel; **Sprengweite** = waagerechter Abstand vom Ziel) ist ausschlaggebend für die Wirkung. (Tafel Geschoß II, Abb. 4.)

Sprengsalpeter, in der amtlichen techn. Bezeichnungsweise in Sprengpatronenform gepreßtes Schwarzpulver, dessen Salpetergehalt zu mindestens $^2/_3$ aus Natronsalpeter besteht.

Sprengsel, svw. →Heuschrecken, bes. →Feldheuschrecken.

Sprengstoffe, Explosivstoffe, pulverförmige, körnige oder mehr oder weniger gelatinöse Stoffe, die entweder einheitliche chem. Erzeugnisse oder Mischungen solcher sind; die S. können durch bestimmte Zündmittel zur Explosion gebracht werden.

In den meisten S. ist Sauerstoff an Stickstoff oder Chlor gebunden und Kohlenstoff vorhanden, der bei der chem. Umsetzung sich mit dem Sauerstoff zu Kohlenstoffverbindungen vereinigt. Dieser Vorgang ist gekennzeichnet durch seine Plötzlichkeit und die Entwicklung großer Gas- und Wärmemengen; letztere geben den Maßstab für die im S. enthaltene Energie ab. Nach der Plötzlichkeit der Umsetzung unterscheidet man Explosion und Detonation; die zur Detonation führenden bezeichnet man als **brisante** S. Diese können nur durch bes. heftige Einwirkung mit Hilfe von Sprengkapseln als Detonatoren zur Detonation gebracht werden. Ohne Sprengkapsel entzündet, brennen sie meist nur mit heftiger Stichflamme, aber ohne Explosion ab. Zu den nichtbrisanten S., die schon durch gewöhnliche Zündungen, d. h. durch Flamme oder Glühmittel zur Explosion kommen, gehören auch die →Schießpulver; sie entwickeln nur, wenn sie in einen festen Raum eingeschlossen sind, ihre Gewalt und haben in gewissen Grenzen mehr treibende als zersprengende Wirkung.

Von den als einheitliche chem. Produkte zu verwendenden S. sind Nitrate von organ. Stoffen, wie Benzol, Glyzerin, Naphthalin, Phenol, Toluol usw. sowie Zellulose, zu nennen, und zwar meist im dritten Grad der Nitrierung, als Nitroglyzerin, Nitrozellulose, Trinitrotoluol usw. Hierher gehören auch die metallischen S., die aber mehr als detonierende Zündmittel verwendet werden, wie bes. Knallquecksilber und Bleiazid.

Bei den S. aus mechan. Gemengen ist der Sauerstoffträger ein salpetersaures oder chlorsaures Salz unter Zumischung von Pflanzenmehl, Kohle oder Kohlenwasserstoffen und oft auch mehr oder weniger großen Mengen von organischen Nitroverbindungen des zweiten oder dritten Grades. Wo für einen bei Entzündung durch Flamme, Glühmittel oder Schlag viel Wärme und Gas entwickelnden Stoff der Begriff S. beginnt, ist schwer zu umschreiben. Die deutsche Eisenbahnverkehrsordnung nimmt als Vergleichsstoff das Dinitrobenzol an und nennt S. jeden Stoff, der bei der Handhabung gefährlicher und bei der Gasentwicklung heftiger ist als dieses. Nach dem Verwendungszweck unterscheidet man: Bergbausprengstoffe, S. für sonstige gewerbliche Zwecke, z. B. für Steinbrüche, Tunnelbau u. dgl., und militärische S. Es ist dabei nicht ausgeschlossen, daß S. der einen Gruppe auch in einer andern Gruppe verwendet werden. Nur für die Verwendung im Bergbau sind in Deutschland und einigen sonstigen Ländern ganz bestimmte S. vorgeschrieben, in andern Ländern nur für den Kohlenbergbau.

Bergbausprengstoffe müssen als solche amtlich zugelassen sein, wozu eingehende Untersuchungen (→Versuchsstrecke) vorhergehen. Die amtl. Liste der zugelassenen S. unterscheidet zwei Hauptgruppen:

A. **Gesteinssprengstoffe,** bei diesen wieder 1) Pulversprengstoffe, nämlich →Sprengpulver und →Sprengsalpeter, und 2) brisante S. und darunter →Dynamite (einschließlich Sprenggelatine) und Ammonsalpetersprengstoffe, »Ammonite« (in Österreich auch »Dynammone« genannt), sowie Chloratsprengstoffe, »Chloratite« und als Sondersprengstoffe »Calcinite«. Gesteinssprengstoffe, die nicht im Bergbau verwendet werden, haben häufig Phantasienamen, z. B. Detonit, Dominit, Donarit, Koronit, Perdit, Romperit usw.

B. **Wettersprengstoffe,** gegliedert in 1) körnige Ammonsalpetersprengstoffe, 2) halbgelatinöse Wettersprengstoffe, 3) gelatinöse Wettersprengstoffe. Alle Wettersprengstoffe müssen durch geeignete Dosierung die Gewähr bieten, daß sie bis zu gewissen Mengen (meist 800 g) in Bergwerken beim Sprengen schlagwettersicher und kohlenstaubsicher sind, d. h. durch ihre eigene Explosion dürfen sie keine mittelbare Explosion erzeugen. Außerdem müssen sie große Handhabungssicherheit bieten, und ihre Schwaden müssen einen Überschuß von Sauerstoff enthalten. Vor ihrem auf »it« endigenden Namen, der meist ein (in der Regel geschütztes) Phantasiewort ist, muß die Bezeichnung »Wetter« stehen. Alle gewerblichen S. dürfen nur in Patronenform verwendet werden.

Bei militärischen S. ist zu unterscheiden, ob sie nur im Sprengwesen verwendet werden sollen oder als Geschoßsprengladung, d. h. als Sprengladung für Granaten und Wurfminen dienen sollen. An milit. S. für das Sprengwesen sind im allgemeinen dieselben Anforderungen zu stellen wie an die im gewerblichen Leben zu benutzenden Gesteinssprengstoffe, so daß sich diese meist ohne weiteres verwenden lassen. Immerhin muß ein größeres Maß von Lagerbeständigkeit und Unempfindlichkeit gegen Feuchtigkeit, Hitze und Kälte gefordert werden. In erhöhtem Maße gilt dies für S., die als Geschoßsprengladungen dienen sollen, wobei auch noch besonderer Wert auf Stoß- und Stauchsicherheit und auf große Dichte gelegt werden muß, da die den Geschossen zur Verfügung stehenden Hohlräume verhältnismäßig klein sind. Bei Einführung brisanter S. in das Kriegswesen (um 1883) verwendete man für alle Zwecke zunächst hauptsächlich Schießbaumwolle (→Nitrozellulose). Im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrh. ging man zu Pikrinsäure über, die im 20. Jahrh. durch →Trinitrotoluol ersetzt wurde, das, obwohl von geringerer Brisanz und Dichte, im Gegensatz zur Pikrinsäure keine Säure und im Wasser nicht löslich ist. Als neuere S. für Geschoßsprengladungen kommen noch in Betracht: Hexanitrodiphenylamin, Pentaerythrit und Pentaerythrittetranitrat sowie als S. für Zündladungen Tetranitromethylanilin, gewöhnlich Tetryl genannt. Im Weltkriege hat außer mancherlei Ersatzsprengstoffen, zu denen man aus Mangel an geeigneten Rohstoffen greifen mußte, das →Ammonal eine große Rolle gespielt.

Sprengstoffabriken bedürfen besonderer Konzession; sie werden meist in wenig bewohnten Gegenden errichtet. Für Personen, die mit S. zu tun haben, sind sowohl für die Herstellung wie für den Vertrieb

von S. amtliche »Sprengstofferlaubnisscheine« erforderlich.

Biedermann: Die S. (2. Aufl. 1917); Kast: Spreng- und Zündstoffe (1921); Brunswig: Die Explosivstoffe (2. Aufl. 1923); Mente: Die Herstellung der S. (1928); Stettbacher: Die Schieß- und S. (2. Aufl. 1933), ferner die amtl. Schrift: Das Sprengstoffwesen im preuß. Bergbau (2. Aufl. 1924) nebst Liste der Bergbausprengstoffe (1929) mit Änderungen (1930).

Sprengstoffgesetz, Dynamitgesetz, Name des Ges. v. 9. Juni 1884, das die strafrechtl. Bestimmungen gegen den verbrecherischen und gemeingefährlichen Gebrauch von Sprengstoffen enthält. Das S. gestattet Herstellung, Vertrieb und Besitz von Sprengstoffen sowie die Einführung aus dem Ausland, unbeschadet der bestehenden sonstigen Beschränkungen, nur mit polizeilicher Genehmigung. Derjenige, der sich mit Herstellung oder Vertrieb von Sprengstoffen befaßt, hat ein jederzeit der Behörde vorzulegendes Register zu führen, aus dem die Menge der Sprengstoffe und deren Verbleib ersichtlich ist. Für Sprengstoffe, die vorzugsweise als Schießmittel dienen, gelten diese Bestimmungen, vorbehaltlich abweichender Landesvorschrift, nicht. Dazu gehören nach der mehrfach abgeänderten Bundesrats-VO. v. 29. April 1903 fertige Gewehr-, Pistolen- und Revolverpatronen und verschiedene, weniger gefährliche Pulver- und Sprengmittel. Die erteilte Erlaubnis bleibt stets widerruflich. Gegen ihre Rücknahme ist nur Beschwerde an die Aufsichtsbehörde zulässig. Die nach der GewO. für die Anlage einer Sprengstoffabrik erteilte Genehmigung ermächtigt zum Betrieb der Fabrik nur mit der nach dem S. erforderlichen Erlaubnis. Unter Strafe gestellt sind: 1) Vorsätzliche Herbeiführung einer Gefahr für Eigentum, Gesundheit oder Leben eines andern durch Anwendung von Sprengstoffen; 2) Verabredungen und Vorbereitungshandlungen durch Herstellung, Anschaffung, Bestellung von Sprengstoffen in der Absicht des verbrecherischen Gebrauchs **(Dynamitverschwörung)**; 3) öffentl. Aufforderung zur Begehung von Sprengstoffverbrechen und ihre Anpreisung; 4) Nichtanzeige des verbrecherischen Vorhabens; 5) Verletzung der gewerbepolizeilichen Anordnungen. Die Regelstrafe in den Fällen 1—3 ist Zuchthaus, und zwar bei Verabredung nicht unter 5 Jahren; Todesstrafe, wenn durch die verbrecherische Anwendung der Tod eines Menschen herbeigeführt wird und der Täter diesen Erfolg voraussehen konnte; im Falle 4 Gefängnis bis zu 5 Jahren und im 5. Falle Gefängnis von 3 Monaten bis zu 2 Jahren.

In Österreich beschränkt § 1 des S. v. 27. Mai 1885 die Herstellung, den Vertrieb, den Besitz sowie die Einfuhr von Sprengstoffen und überträgt die nähere Anordnung hierüber dem Verordnungsweg. Herstellung, Vertrieb, Einfuhr oder Besitz von Sprengstoffen ohne behördliche Bewilligung ist als Übertretung, bei Gefährdung von Menschen als Verbrechen strafbar (§§ 2, 3). Die vorsätzliche Herbeiführung von Gefahr für Eigentum oder Leben durch Anwendung von Sprengstoffen als Sprengmittel ist nach § 4 als Verbrechen zu bestrafen, ebenso das Komplott zu einer nach § 4 strafbaren Handlung (§ 5). Ein Verbrechen ist auch die Herstellung von Sprengstoffen in der Absicht, eine Gefahr für Eigentum oder Leben herbeizuführen oder andere Personen zur Begehung eines solchen Verbrechens instandzusetzen, ebenso die Überlassung von Sprengmitteln an Personen mit der Bestimmung zum Verbrechen, die öffentl. Aufforderung zu Sprengstoffverbrechen und die Unterlassung der Verhinderung (§§ 6, 8, 9).

In der Schweiz gilt das Bundesges. v. 19. Dez. 1924 betreffend den verbrecherischen Gebrauch von Sprengstoffen und giftigen Gasen, das Zuchthausstrafen androht. Besondere Bewilligungen für Lagerung, Verkauf und Gebrauch von Sprengstoffen werden in einzelnen Kantonen erteilt. Ferner stellte eine Novelle v. 30. März 1906 zum Bundesstrafrecht von 1853 (Art. 52) die öffentl. Aufforderung zur Begehung anarchistischer Verbrechen sowie die Verherrlichung solcher unter Gefängnisstrafe.

Scheiff: Dynamitgesetz (1886); Ommelmann: Dynamitgesetz und seine Folgen (1887); Conrad: Sprengstoffgesetz (in Stengleins Kommentar zu den strafrechtl. Nebengesetzen, Bd. 1, 5. Aufl. 1928); Denker: Verkehr mit Sprengstoffen (12. Aufl. [1930]).

Sprengstoffzünder, →Zünder.

Sprengtechnik, derjenige Zweig der Technik, der sich mit der Verwendung von Sprengstoffen zu Sprengungen für gewerbliche oder militär. Zwecke befaßt. Militärisch bildet die S. einen Zweig des Pionierdienstes und der Kriegsfeuerwerkerei.

Sprengtechniker, Personen, die gemäß ihrer Vorbildung die polizeiliche Berechtigung haben, zu gewerblichen Zwecken Sprengungen vorzunehmen. Im Bergbau werden die S. als Schießmeister bezeichnet.

Sprengtonne, →Feuertöpfe.

Sprengwaage, die am Vordergestell eines Kutschwagens befindliche feste Querleiste, auf der sich 4 eiserne Strangdocken zum Überstreifen der Stränge erheben.

Sprengwagen, →Straßenreinigung.

Sprengweite, →Sprengpunkt.

Sprengwerk, im Bauwesen eine Tragkonstruktion, bei welcher der die Öffnung überspannende Balken von unten her durch ein System von Streben gestützt, »abgesprengt«, wird. Gegensatz →Hängewerk.

Sprengwerkbrücke, eine Holzbrücke, →Brücken.

Sprenkel *m*, ein Fanggerät (elastisch gebogene Hasel- oder Weidenrute) für Kleinvögel; durch das deutsche Vogelschutzgesetz verboten.

Spreu. 1) S. *w*, **Kaff, Überkehr,** die beim Ausdreschen der Körnerfrüchte abfallenden Spelzen, Samenhüllen, Grannen, vermengt mit Blättern, entkörnten Ähren und Stengelteilen. Die S. ist im allgemeinen etwas reicher an Protein und Fett als das dazugehörige Stroh, also etwas nahrhafter, als Rinderfutter sehr gesund.

2) S., Vogel, →Stare.

Spreublätter, Spreuschuppen, die Deckblätter der Einzelblüten in den Blütenköpfen der →Korbblüter (Tafel Korbblüter II, Abb. 8); **Spreuschuppen (Spreuhaare),** die schuppen- oder haarartigen Gebilde an den Blattspindeln vieler Farne (Tafel Farngewächse I, Abb. 15 b und c).

Spreublume, Pflanzenname, →Achyranthes.

Spreuschuppen, →Spreublätter.

Spreustein, Mineral, →Natrolith.

Spreutlage, im Wasserbau Bezeichnung für eine dünne Schicht gleichlaufender, quer zur Fließrichtung gelegter Weidenreiser, die mit Boden überdeckt und im Flußbau zur Abdeckung von Uferböschungen und zur Sicherung von Packwerkkronen benutzt werden.

Sprichwörter [mhd. sprichwort 'vielgesprochenes Wort'], lat. Proverbia, in allen Volkskreisen und Volksschichten umlaufende kurze Sprüche oder Lebensregeln in behauptender Form, die durch eigentümliche sprachliche Mittel eine bewährte Erfahrungstatsache mit besonderer Bündigkeit festzulegen suchen. Das Sprichwort ist »eine kurze weise Klugred, die Summ eines ganzen Handels« (Seb. Franck). Seine Wahrheit

ist schlußhaft, sein Charakter meist resignierend; »in jedem Sprichwort deckt man den Brunnen zu — aber erst, wenn das Kind ertrunken ist« (Jolles). Die Sprache der S. ist in stärkstem Maße gebunden an die Erfahrung; das führt zur Bildhaftigkeit ihres Ausdrucks, der oft derbwitzig ist und im handgreiflichen Wesen der Dinge die Weisheit der Welt bestehen läßt.

Entstehung und Überlieferung. Da das Wesen der S. in ihrer sprachlichen Eigenart liegt, ist es gleichgültig, ob sie im »Volksmund« entstanden oder durch einen Einzelverfasser geformt sind, ob sie aus Kunstwerken stammen oder bei Sonderanlässen geprägt wurden. Sie sind demgemäß von →Apophthegma und →Geflügeltem Wort, mit denen sie die gleiche Geisteshaltung gemeinsam haben, nicht wesenhaft verschieden. S. sind volkhaft und volkstümlich und von allgem. Bedeutsamkeit, ohne indessen nur als Gedankengut und Eigentum der mittleren und niederen Volksschichten gelten zu können; auch von Gebildeten und gelehrten Humanisten stammen viele S. Schon im Schulbetrieb und in der Klosterdichtung des lat. Mittelalters haben deutsche und lat. Formung einzelner S. oft einander abgelöst (vgl. Ruodlieb; Isengrimus; Notker Labeo; Egberts von Lüttich »Fecunda ratis«). Die lat. S. der Humanisten und die S. der Nationalsprachen stehen historisch in Wechselwirkung. Die Internationalität des gelehrten Lateins ist der Verbreitung von S. in starkem Maße förderlich gewesen.

Die S. der einzelnen Völker. Bei den einzelnen Völkern ist nur der Grad der Bevorzugung der S. verschieden, nicht ihr Charakter selbst. Sie hängen nur mittelbar mit dem Volkscharakter zusammen und unterscheiden sich weit mehr nach Volkskreisen und Volksschichten (Soldaten, Handwerker, Bauern, Kaufleute, Gelehrte) als nach Völkern; ihre Verschiedenheit beruht nicht auf verschiedener volkstüml. Denkungsart, sondern auf den Einzelgegenständen und -kreisen der Anschauung bei den verschiedenen Kulturen (Besitz, Essen und Trinken, Staat und Recht [→Rechtssprichwörter], Liebe und Glaube).

Sammlung und wissenschaftliche Erforschung der S. S. sind zu allen Zeiten gesammelt worden; dabei wurde ihre Form öfter neu geprägt. Die S. scheinen in diesen literar. Sammlungen nicht an Leben einzubüßen, im Gegenteil, die Zeiten stärksten Sammelns, wie das 16. und 17. Jahrh., sind die ihrer größten Blüte. Auch hier ist der Anteil der Humanisten, die die S. oft zwei- und dreisprachig verfaßten, beträchtlich. Lebendige Sprichwörterbücher kannten die Antike (→Parömie), das Mittelalter (Egbert von Lüttich, die unter Catos Namen gehenden Disticha de moribus), das Reformationszeitalter bis zur Aufklärung (die niederländ. Sammlung Proverbia communia sive seriosa; Erasmus' »Adagia«, 1500; Heinr. Bebel, »Proverbia Germanica«, 1508; Tunnicius, »Westfäl. S.«, 1513; Joh. Agricola 1529—48; Luther; Seb. Franck 1532 und 1541; Euch. Eyering, »Proverbiorum copia«, deutsch und lat. 1601—03; Friedr. Peters 1604f.; C. Lehmann, »Blumengarten«, 1630—62; J. Gruterus 1610—12; A. Schellhorn 1797; Sailer, »Die Weisheit auf der Gasse«, 1810); ihnen folgen die zu Zwecken wissensch. Überlieferung vorgenommenen Sammlungen des 19. Jahrh. und der Gegenwart.

Wissenschaftliche Sammlungen. Lateinisch: von Goßmann (1844), Wiegand (1861), Georges (1863), Wüstemann (2. Aufl. 1864), Kruse (1865), Otto (1890); germanische und romanische Sprachen: v. Rheinsberg-Düringsfeld (2 Bde., 1872—75); deutsch: Eiselein (1840), Körte (2. Aufl. 1861), Simrock (4. Aufl. 1881), Wächter (1888), Wander (5 Bde., 1867—80), Tetzner (1903), v. Lipperheide (1907), vgl. »Sprichwörter« in Grimms »Deutschem Wörterbuch«; einzelne deutsche Landschaften: Schweiz (Sutermeister, 1869), Alpenländer (v. Hörmann, 1891), Schwaben (Birlinger, 1868), Bayern (Sailer, 1810), Franken (Hartmann, 1889), Friesland (Dirksen, 2 Hefte, 1889—91), Westfalen (Prümer, 1881), Oldenburg (Lübben, 1855 ff.), Niederdeutschland (Eckart, 1893), Altmark (Schwerin, 1859), Brandenburg (Engelien und Lahn, 1869), Schlesien (Langer, 1879), Ostpreußen (Frischbier, 2 Bde., 1864—76), Siebenbürgen (Friedr. Wilh. Schuster, 1865). Orient, indisch: Böhtlingk (3 Tle., 2. Aufl. 1870—74, Index v. Blau, 1893); arabisch: Freytag (3 Bde., 1838—43), Socin (1878), Landberg (1883), Snouck Hurgronje (1881). Griechisch: →Parömie. Niederländisch: Harrebomée (3 Tle., 1853—70), Stoett (2 Aufl. 1905); isländisch: Scheving (1843—47); dänisch: Kristensen (1890); schwedisch: Fr. Ström (1926); englisch: Hazlitt (1869); schottisch: Hislop (1862); französisch: Quitard (1842); italienisch: Passerini (1875); sizilianisch: Pitrè (4 Bde., 1879—84); spanisch: Sbarbi (10 Bde., 1874—78); russisch: Altman (1853 ff.); vergleichende Sammlungen: Gaal (1830), Marin (1926).

Nopitsch: Literatur der S. (2. Aufl. 1833); Duplessis: Bibliographie parémiologique (1847); Zacher: Die deutschen Sprichwörtersammlungen (1852); Hanus: Literatura příslovnictví slovanského a německého (1853); v. Wurzbach: Hist. Wörter, S. und Redensarten (2. Aufl. 1866); Wander: Deutsches Sprichwörter-Lexikon (5 Bde., n. Ausg. 1883—86); Catalogue des livres parémiologiques composant la bibliothèque de Ignace Bernstein (1900); v. Lipperheide: Spruchwörterbuch (1907); J. Meier: Sprichwörter (im Grundriß der german. Philologie, Bd. 2, 1, S. 1258 ff., 2. Aufl. 1909); Schrader: Der Bilderschmuck der deutschen Sprache in Tausenden volkstüml. Redensarten (7. Aufl. 1912); Förster: Das elisabethanische Sprichwort (1918); Seiler: Deutsche Sprichwörterkunde (1922); Borchardt und Wustmann: Die sprichwörtlichen Redensarten im deutschen Volksmund (6. Aufl. 1925); Hans Naumann: Grundzüge der deutschen Volkskunde (2. Aufl. 1929); R. M. Meyer: Deutsche Stilistik (3. Aufl. 1930); Jolles: Einfache Formen (1930); G. Ehrismann: Gesch. der deutschen Literatur, Tl. 1 (2. Aufl. 1932); Herg: Deutsche S. im Spiegel fremder Sprachen (1933).

Sprickel, Spricker, Pflanzenart, →Frangula.

Sprickmann, Anton Matthias, Jurist, Geschichtschreiber und Dichter, *Münster i. W. 7. Sept. 1749, †das. 22. Nov. 1833, wurde 1779 Prof. in Münster, 1811 Richter beim Tribunal, 1814 Prof. in Breslau, 1817 in Berlin, kehrte 1829 in die Heimat zurück. Als Dichter dem Göttinger Hainbund geistesverwandt, schrieb er Gedichte, Erzählungen, vor allem Dramen, die in Lessings Dialogform Charaktere im Geschmack der Sturm-und-Drang-Zeit zeichnen: »Wilddiebe« (Oper, 1774), »Die natürl. Tochter« (Lustspiel, 1774), »Tempel der Dankbarkeit« (1775), »Eulalia« (Trauerspiel, 1777), »Der Schmuck« (Lustspiel, 1779). Handschriftlich hinterließ er eine großangelegte deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte (8 Bde.) sowie eine Selbstbiographie.

Erich Schmidt in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 35 (1893); Venhofen: Anton Matthias S. (Münsterische Diss., 1910); H. Jansen: Sophie von Laroche im Verkehr mit dem geistigen Münsterland (1931), Aus dem Göttinger Hainbund. Overbeck und S. (1933).

Spriet [holländ.] *s*, **Sprett,** im Seewesen Bezeichnung für eine Stange, die ein Bootssegel ausspannt.

Sprigade, Paul, Kartograph, *Militsch (Schlesien) 9. Nov. 1863, †Berlin 17. März 1928, hat mit Max Moisel auf die deutsche Kolonialkartographie größten Einfluß ausgeübt. Beide haben das Kolonialgeogr. Institut in Berlin entwickelt. Kartogr. Hauptwerke S.s waren die Karte von Togo in 1:200000

(10 Bl.), von Ostafrika in 1:300000 (29 Bl. zusammen mit Moisel) und verschiedene Karten im Großen Kolonial-Atlas in 1:1 Mill.

H. Heyde: Paul S. (Petermanns Mitt., Jahrg. 74, 1928).

Sprihn *m*, Vogel, →Stare.

Sprimont [*sprimõ*], Gem. der belg. Prov. Lüttich, nördl. der Amblève bei Aywaille, hat (1927) 4100 E., Steinbrüche (»petit granit«).

Spring *w*, im Seewesen Bezeichnung für das Festmachetau (Trosse), das vom Bug des Schiffes nach hinten, vom Heck nach vorn an Land führt.

Springaffen, →Nachtaffen.

Springauf, Pflanzenart, →Maiglöckchen 1).

Springbeutler, Macropodidae, Beuteltierfam., pflanzenfressend, mit meist hüpfender Fortbewegung, einige Vertreter können auch Bäume erklettern. Hierher: **Greiffußhüpfer, Moschuskänguruhs** (Hypsiprymnodontinae), in Queensland heimisch, etwa 41 cm lang (Schwanz davon 16 cm), ferner →Känguruhratten, →Känguruh.

Springbock, 1) Horntier, →Antilopen.

2) Urinsekt, →Springschwänze.

Springbrunnen. 1) **S., Fontäne, Fontaine,** ein Brunnen, bei dem das Wasser in Form eines hohen Strahles austritt und nach Erreichung einer bestimmten Höhe in ein Becken zurückfällt. Die Höhe des Strahles hängt von dem Druck ab, unter dem das Wasser steht. 10 m Wassersäule entsprechen einem Druck von 0,96 at (nach der Gleichung: 10,33 m Wassersäule = 1 at). Hierbei sind die Reibungsverhältnisse in den Zuleitungsrohren und dem Mundstück zu berücksichtigen, so daß die Höhe wesentlich geringer ist. Die Form des Strahles wird durch das Mundstück bedingt. Das Wasser wird entweder der städt. Wasserleitung entnommen (Nachteil: großer Wasserverbrauch, da das Wasser nutzlos abläuft), oder man erzeugt den Druck durch eine eigene Pumpanlage. Im letzteren Falle durchläuft das Wasser die Anlage im ständigen Kreislauf. Eine besondere Art der S. sind die artesischen Brunnen (→Brunnen 1), bei denen der für die Strahlwirkung notwendige Druck durch ein natürl. Gefälle gegeben ist. Bei den **Leuchtfontänen** wird der Wasserstrahl von unten her beleuchtet. Zum Betrieb der **Zimmerfontänen** dient meist ein kleines Pumpwerk mit Elektromotor oder Heißluftmotor.

2) S., eine Art der →Feuerwerksstücke.

Springe, Kreisstadt im Kreis S. (408 qkm, 31640 E.) des preuß. RgBz. und der Prov. Hannover (Karte 45, D 2), an der Haller, zwischen dem Deister und dem nördl. Teil des Osterwaldes, 105 m ü. M., an der Bahn Hannover-Hameln, hat (1925) 3420 meist evang. E., AGer., Finanzamt, Oberförsterei; Möbelindustrie, Kalk- und Mergelwerk. 3 km südl. von S. liegt ein ehemals dem deutschen Kaiser gehöriges Jagdgehege, der Saupark (seit 1927 als staatl. Wisentpark eingerichtet), mit Jagdschloß.

Springel, von Ludw. Jahn eingeführte Bezeichnung für die →Sprunggeräte des Freispringens.

Springen, in der Leichtathletik, →Sprung.

Springend, in der Heraldik, →Schreitend.

Springende Bohne, Springbohne, hüpfende Bohne, Sebestiania oder Sebastiana Palmeri, trop.-amerik., milchsafthaltiger, giftiger Strauch aus der Fam. Euphorbiazeen, dessen Samen (brincadores, jumping beans, devil-beans) hüpfende Bewegungen von mehreren Millimetern Höhe vollziehen, wenn sich die darin schmarotzende Larve eines Kleinschmetterlings (Carpocapsa saltitans) bewegt.

Springender Bogen, Springbogen, beim Streichinstrumentenspiel ein ganz kurzer Strich, der ohne Druck etwa in der Mitte des Bogens ausgeführt wird und eine hüpfende Bewegung des Bogens zur Folge hat.

Springender Punkt, lat. Punctum saliens, das Herz des werdenden Vogels im Ei, erwähnt bei Aristoteles, Historia animalium VI, 3, u. a.; übertragen sww. Lebenspunkt, auf den alles ankommt, das in geistiger Beziehung als Hauptsache Hervorspringende.

Springer. 1) **S., Rössel,** Figur des →Schachspiels (Tafel Schachspiel, Abb. 1 und 3), deren oberer Teil einen Pferdekopf darstellt. Der Sprung des S. auf dem Schachbrett heißt **Rösselsprung** (→Rösselsprung 1).

2) **S.,** Schlüsselbein der Vögel, →Gabelbein.

Springer, 1) Anton, Historiker und Kunstgelehrter, * Prag 13. Juli 1825, † Leipzig 31. Mai 1891, zuerst in Prag als Journalist, Politiker und Historiker tätig, habilitierte sich 1852 in Bonn, wurde 1860 ord. Prof. das., 1872 in Straßburg, 1873 in Leipzig. S. ging von der Geschichtsphilosophie Hegels aus, hat aber später die ästhetisch-philosophische Betrachtungsweise durch strenge Tatsachenforschung ersetzt und in diesem Sinn vorbildlich auf seine zahlreichen Schüler gewirkt. Die Kenntnis der frühmittelalterlichen Miniaturmalerei hat er durch ikonographisch-literar. Untersuchungen entscheidend gefördert. Er schrieb: »Kunsthistor. Briefe über die bildenden Künste in ihrer weltgeschichtl. Entwicklung« (4 Lief., 1852—57), »Handb. der Kunstgeschichte« (1855; in zahlreichen Auflagen und mit immer neuen Bearbeitern bis zur Gegenwart fortgeführt), »Paris im 13. Jahrh.« (1856), »Bilder aus der neueren Kunstgeschichte« (1867; 2 Bde., 2. Aufl. 1886), »Raffael und Michelangelo« (2 Bde., 1877—79; 3. Aufl. 1895), »Über die Quellen der Kunstdarstellungen des Mittelalters« (1879), »Die Psalterillustrationen im früheren Mittelalter« (1880), »Die Genesisbilder in der Kunst des früheren Mittelalters« (1884), »Der Bilderschmuck in den Sakramentarien des frühen Mittelalters« (1889), »Aus meinem Leben« (1892).

W. v. Seidlitz: Anton S. (Ztschr. für Bildende Kunst, n. F., Bd. 3, 1892); W. Waetzoldt: Deutsche Kunsthistoriker, Bd. 2 (1924).

2) **Rudolf,** Deckname des österr. Staatsmannes Karl →Renner.

Springer, Julius, Verlagsbuchhandlung in Berlin, gegr. 1842 zunächst als Sortimentsbuchhandlung von Julius S. (*Berlin 10. Mai 1817, †das. 17. April 1877). Ihm folgten seine Söhne Ferdinand S. (*1846, †1906; Teilhaber seit 1872) und Fritz S. (*1850; Teilhaber 1880 bis 1918). 1907 traten Ferdinand S. jun. (*1881), der Sohn Ferdinand S.s, und Julius S. (*1880), der Sohn Fritz S.s, als Teilhaber ein. Der Verlag umfaßte anfangs Schulbücher, Schachliteratur, Jeremias Gotthelfs Schriften, amtl. und halbamtl. Veröffentlichungen von Reichs- und preuß. Behörden, das »Reichskursbuch« (seit 1880), spezialisierte sich dann aber mehr und mehr auf wissenschaftlichem Gebiet. In den letzten Jahrzehnten wurden zahlreiche Firmen hinzuerworben, so bes. 1920 der Verlag August Hirschwald (Medizin) und Hirschwalds Buchhandlung, die seither als wissensch. Sortiment und besonders als Vertriebsinstitut ausgebaut wurde, 1931 der älteste mediz. Verlag Deutschlands F. C. W. Vogel. 1924 erfolgte die Errichtung einer Schwesterfirma in Wien. Das Arbeitsgebiet umfaßt

Signet der Verlagsbuchhandlung Julius Springer (Berlin).

gegenwärtig die reinen und angewandten Naturwissenschaften im weitesten Sinne und die Rechtswissenschaft. Zum Verlag gehören 120 wissensch. Zeitschriften. Die Firma ist damit einer der größten deutschen wissensch. Verlage.

G. Menz: Deutsche Buchhändler (1925).

Springerle [wohl nach der schwäb. Bezeichnung des Hasen] *s*, Mz., weihnachtliches keksartiges Kleingebäck, vielfach in Tierform.

Springfield [*ßpringfild*], **1)** Hauptstadt des Staates Illinois der Ver.St.v.A. (Karte 99, E 3), 190 m ü. M., Bahnknoten, Flughafen, hat (1930) 71865 E., darunter viele Deutsche, besitzt mehrere bemerkenswerte Gebäude wie Arsenal, Messegebäude, namhafte Industrie in Uhren, Eisen- und Stahlwaren, landw. Geräten, Traktoren, Textilien, Schuhen; Getreidehandel. In der Umgebung reiche Kohlenvorkommen, bedeutender Maisbau, Schweine-, Rinder- und Geflügelzucht; in der Nähe der Stadt das Grabmal von Abraham Lincoln.

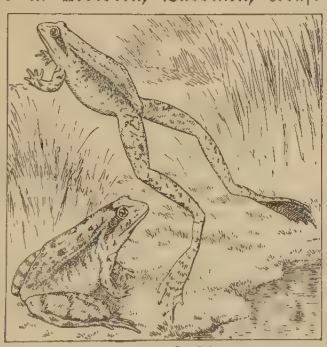
2) Stadt im Staate Massachusetts der Ver.St.v.A. (Karte 98, Nbk. II, B 1), l. am Connecticut, Bahnknoten, Flughafen, hat (1930) 149900 E. Die Stadt besitzt mehrere bemerkenswerte Gebäude (Stadthaus, Gerichtshof, Memorial Church, städt. Bücherei), bedeutende Industrie (Metallverarbeitung, Herstellung von Waffen, Eisenbahnwagen, Kraftwagen, Motorrädern, Textilwaren, Papier); Großfunkstelle, Rundfunksender.

3) Stadt im Staate Missouri der Ver.St.v.A. (Karte 99, D 3), am Wilson Creek, Bahnknoten, hat (1930) 57530 E., besitzt College, staatl. Lehrerbildungsanstalt, Central Bible Institute. Die Industrie umfaßt Eisenbahnwerkstätten, Eisenwerke, Getreidemühlen, Möbelfabriken; Blei- und Zinkgruben.

4) Stadt im Staate Ohio der Ver.St.v.A. (Karte 98, C 3), Bahnknoten, hat (1930) 68745 E., luth. Wittenberg College, namhafte Industrie, bes. in landw. Maschinen, ferner in Motoren, Turbinen, Kraftwagen, Zeitschriftenverlag.

Springflut, →Gezeiten.

Springfrosch, Rana agilis, der seltenste der deutschen Braunfrösche, im Süden häufiger; mit sehr langen Hinterbeinen (bis 12,5 cm).



Springfrosch; 5,5—7 cm lang, ohne Hinterbeine.

Springfrucht, →Schleuderfrucht.

Springgurke, →Eceballium.

Springhead [*ßpringhĕd*], Stadt in der engl. Gfsch. York (West Riding), schon zum Industriebezirk von Manchester gehörend, hat (1931) 4840 E.

Springheuschrecken, Saltatoria, Unterordn. der Geradflügler, mit den Fam. der →Laubheuschrecken, →Feldheuschrecken und →Grillen.

Springhill [*ßp-*], Stadt in der kanad. Prov. Neuschottland, Bahnstation, hat (1931) 6355 E., Kohlenbergbau (jährl. Förderung etwa 500000 t).

Springhochwasser, der höchste Wasserstand oder das »Hochwasser« bei Voll- oder Neumond, wenn die fluterzeugenden Kräfte von Sonne und Mond zusammenwirken, im Gegensatz zum **Nipphochwasser,** dem höchsten Wasserstand im ersten oder letzten Viertel des Mondes, wo die Kräfte beider Gestirne sich teilweise aufheben. (→Gezeiten.)

Springinklee, Hans, Formschneider und Zeichner für den Holzschnitt, nachweisbar in Nürnberg 1512—22, Schüler und Hausgenosse Dürers, war bes. als Buchillustrator tätig; so arbeitete er an den Werken für Kaiser Maximilian (»Theuerdank«, »Weißkunig«, »Ehrenpforte«) mit.

Kristeller: Kupferstich und Holzschnitt in 4 Jahrhunderten (4. Aufl. 1922); Friedländer: Der Holzschnitt (3. Aufl. 1926).

Springkorn, 1) eine →Wolfsmilch, 2) der Samen von →Ricinus communis.

Springkraut, 1) Gatt. Impatiens (→Balsamine), 2) eine →Wolfsmilch.

Springkürbis, →Momordica.

Springlade, **1)** an der Orgel eine besondere Form der Windlade.

2) Am mechan. Webstuhl eine Schützenwechselvorrichtung mit einem umlaufenden Schützenbehälter, dessen Zellen beim Wechselvorgang nicht nur nacheinander geschaltet, sondern auch übersprungen werden können.

Springläuse, →Blattflöhe.

Springlein, →Flachs.

Springmäuse, Nagetiere, →Springnager.

Springnager, Jaculidae, Nagetierfam., in ihrem Bau känguruhähnlich, mit langen Hinter-, kurzen Vordergliedmaßen und langem, am Ende meist zweizeilig behaartem Schwanz. Sie bewohnen in trockenen Gegenden selbstgegrabene Höhlen und sind nächtlich lebende, pflanzenfressende Tiere, die jedoch gelegentlich auch tier. Kost nicht verschmähen. Zu ihnen gehören die **Springmäuse** (Jaculinae) mit rundem, dickem Kopf, langen Schnurren und großen Ohren; hierher der **Pferdespringer** (Alactaga saliens; Tafel Nagetiere II. III, Abb. 10) aus den russ. Steppengebieten, knapp eichhorngroß, oberseits rötlichgelb, unterseits weiß gefärbt; ferner die **Wüstenspringmaus** (Jaculus jaculus; Tafel Anpassung I, Abb. 4) Nordostafrikas, Arabiens usw., von 17 cm Leibeslänge. Zu den **Hüpfmäusen** (Zapodinae) gehört die etwa mausgroße **Feldhüpfmaus** (Zapus hudsonius) Nordamerikas. Kaum verlängerte Hinterbeine, aber springmausartiges Gebiß haben die **Streifen-** oder **Birkenmäuse** (Sicistinae), von Schweden, Finnland über Rußland bis zur Krim verbreitet, neuerdings auch aus Schlesien nachgewiesen durch Gewöllfunde von Eulen, mit schwarzem Rückenstreif und sehr langem Schwanz.

Springnager: Wüstenspringmaus.

Springniedrigwasser, der tiefste Wasserstand oder das »Niedrigwasser« bei Voll- oder Neumond. (→Springhochwasser, →Gezeiten.)

Springorum, Friedrich, Industrieller, * Schwelm 1. April 1858. Er übernahm 1891 die Leitung des Eisen- und Stahlwerks Hoesch, dessen Generaldirektor er wurde und das unter seiner Leitung eine große Entwicklung erlebte. Er war ferner Mitglied des Preuß. Herrenhauses und Vorsitzender des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Später wurde er Vorsitzender des Aufsichtsrats der jetzigen Hoesch-Köln-Neuessen A.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb in Dortmund.

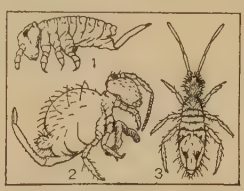
Springprozession, kath. Dankfest, →Echternach.

Springrüßler, Käfer, svw. →Buchenrüßler.

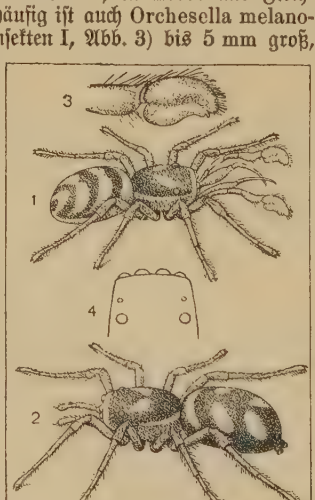
Springs [ßp-], Stadt in der südafrik. Prov. Transvaal (Karte 95, D 3), 1600 m ü. M., Mittelpunkt eines Kohlengebiets und aussichtsreicher Goldfelder, Bahnstation; (1931) 22581 E. (7669 Weiße).

Springschreiber, ein Telegraphenapparat, → Telegraphie.

Springschwänze, Collembola, **Collembolen, Kollembolen,** artenreiche Ordn. der Urinsekten; sämtlich sehr kleine Tierchen; die springenden Formen haben einen gabelförmigen Sprungapparat, Springgabel (Tafel Insekten III, Abb. 36) genannt; blind oder mit Punktaugen; Körper mit Haaren, Borsten oder Schuppen bedeckt. Die S. sind Landbewohner, man findet sie überall. Hierher gehören: das kohlschwarze **Wasserspringschwänzchen** (Podura aquatica), das einen senkrecht gestellten Kopf und eine wohlentwickelte Springgabel hat, über Europa und Nordamerika verbreitet ist, auf der Oberfläche stiller Gewässer lebt und namentlich im Frühjahr zuweilen massenhaft an Seenrändern auftritt; der **Gletscherfloh** (Isotoma saltans oder Desoria glacialis), schwarz mit grünlichem Schimmer, bis 2,5 mm lang, dicht und kurz behaart, mit Springgabel, lebt, oft in gewaltigen Mengen auftretend, ausschl. im Eis und Schnee der alpinen Gletscher, wo er sich bes. von den dort hinaufgetriebenen Koniferenpollen ernährt; im Winter auf Schnee findet man auch den **Schneefloh** (Entomobrya [Degeeria] nivalis), ein sehr häufiges, 1—2 mm langes, hellgelbes und dunkel gezeichnetes Springschwänzchen, das aber sonst unter Rinde, in Moos und Flechten zu Hause ist; häufig ist auch Orchesella melanocephala (Tafel Insekten I, Abb. 3) bis 5 mm groß, rötlichgelb mit schwarzem Kopf, in Wäldern und auf Waldwiesen; die Familie der **Springböcke,** z. B. Sminthurus fusca und viridis, braun glänzend, in Wäldern auf lebenden, algenbewachsenen oder faulenden Baumstämmen, über Europa, Nordafrika und Nordamerika verbreitet.



Springschwänze: **1** Wasserspringschwänzchen (nat. Gr. etwa 1 mm); **2** Springböckchen (Sminthurus viridis; nat. Gr. etwa 1 mm); **3** Schneefloh (nat. Gr. etwa 1—2 mm).



Springspinnen: Harlekinspringspinne, **1** Männchen (nat. Gr. 5 mm), **2** Weibchen (nat. Gr. 7 mm), **3** Tastorgan des Männchens (Begattungsorgan), **4** Augenstellung.

Springspinnen, Hüpfspinnen, Saltigradae, sehr artenreiche Fam. der Spinnen, ausgezeichnet durch ihr Springvermögen und durch die nach vorn stehenden, großen und leistungsfähigen Hauptaugen. Tagtiere, verfolgen die Beute im Sprunge, bauen keine Fangnetze, spinnen z. T. aber Wohngehäuse. Eine einheimische Art ist die **Harlekinspringspinne, Zebraspinne** (Epiblemum scenicum), im Mai an Wänden, Mauern häufig.

Springwurm, →Madenwurm.

Springwurmwickler, Laubwurm, Tortrix pilleriana (Tafel Gartenschädlinge I, Abb. 11), ein zu den Wicklern gehörender Kleinschmetterling, der zeitweise und in bestimmten Gegenden sehr gefährlicher Rebschädling ist. Er legt im Juli Eihäufchen auf die Blattoberseiten. Die beweglichen Raupen schlüpfen nach 10 Tagen aus, überwintern in Holzspalten, zerfressen im folgenden Frühsommer Knospen und Blätter und verpuppen sich Ende Juni. Bekämpfung durch Einsammeln der Eier, Aufgießen von heißem Wasser auf die Rebstöcke im Winter, neuerdings mit Arsenmitteln.

Springwurzel [eigentlich Sprengwurzel], auch **Spreng-, Johanniswurzel,** im Volksglauben uraltes Mittel, durch dessen Berührung Türen und Schlösser aufspringen sollen, um verborgene Schätze zu zeigen. Man soll die S. (vielleicht von →Diptam) gewinnen, indem man einem Specht oder Wiedehopf den Zugang zum Nest versperrt (daher auch **Spechtwurzel**); um ihn zu öffnen, hole der Vogel die S. Die S. scheint aus der Naturgeschichte des Plinius (X, 18, 60) entlehnt zu sein.

Friedr. Ranke: Die deutschen Volkssagen (2. Aufl. 1924); A. Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925).

Springzeit, die Zeit der **Springtide,** →Gezeiten.

Sprinkler [engl. 'Besprenger'], allgemein eine Vorrichtung zum Besprengen größerer Flächen, z. B. eines Rasens. **Drehsprinkler** werden z. B. an biolog. Tropfkörpern (Tafel Abwasserreinigung II, Abb. 12c) verwendet. Im besonderen eine selbsttätige Feuerlöscheinrichtung, die in Betrieben mit leicht brennbaren Gegenständen angebracht wird, um Schadenfeuer in der Entstehung abzulöschen. Eine Sprinkleranlage besteht aus einem Wasserrohrnetz an der Decke der gefährdeten Räume. In den Rohren sind in einer Entfernung von 3 m sog. Sprinkler-Brausen angebracht, deren Verschluß sich bei einer Temperatur von etwa 70° öffnet. Dabei wird durch ein Stromventil selbsttätig der Wassereintritt in die Rohrleitung bewirkt, während gleichzeitig durch ein Feueralarmventil die zuständigen Stellen benachrichtigt werden.

Sprint [ßp-, engl.], kurzer, scharfer Wettlauf. **Sprinter,** im Sport Bezeichnung für den Kurzstreckenläufer; im Rennsport svw. →Flieger 2).

Sprinz *m*, der männliche →Sperber.

Sprit *m*, svw. Spiritus, →Alkohol.

Spritblau, →Anilinblau.

Spriten, Avinjeren, →Alkoholisieren.

Spritgelb, svw. Anilingelb (→Azofarbstoffe).

Spritzapparat, →Spritzpistole.

Spritzarbeit, Spritzmalerei, ein kunstgewerbliches Arbeitsverfahren. Auf Holz, Karton oder Seide wird eine Vorlage (Schablone oder gepreßte Pflanzen) befestigt, das Ganze wird dann mit Farbe bespritzt, so daß in der fertigen Arbeit die Zeichnung hell aus dunklerem Grunde hervortritt.

F. S. Meyer: Handb. der Liebhaberkünste (2. Aufl. 1891).

Spritzdruck, Spritzfärberei, ein Verfahren zum Erzeugen von Musterungen auf Geweben, das im Aufspritzen von Farbstofflösungen mit besonderen Apparaten, die mit Preßluft gespeist werden, erfolgt.

Spritze, ein Apparat, durch den Wasser oder eine andere Flüssigkeit in einem Strahl fortgetrieben und an eine bestimmte Stelle gebracht wird. In der einfachsten Gestalt besteht die S. aus einem Zylinder, an dessen einem Ende mit enger Öffnung die eingefüllte Flüssigkeit austritt, wenn von der entgegengesetzten Seite ein Kolben an seinem Stiel mit

der Hand hineingeschoben wird. Wichtige Arten der S. sind die →Feuerspritze, die →Pflanzenspritze, in der Medizin die Injektionsspritze (→Injektion) und die Klistierspritze (→Klistier).

Spritzenschlauch, sow. →Feuerwehrschlauch.

Spritzfärberei, →Spritzdruck.

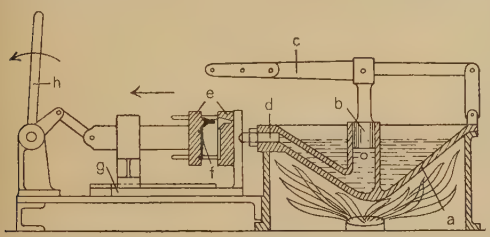
Spritzfisch, →Schützenfisch.

Spritzflasche, ein Laboratoriumsgerät, das in der chem. Analyse zum Auswaschen von Niederschlägen dient (Abb.). Wird mit dem Munde Luft in das stumpfwinklige Glasröhrchen eingeblasen, so wird das in der Glasflasche enthaltene Wasser durch das zweite in die Flüssigkeit eintauchende, an seinem äußeren Ende zu einer Spitze ausgezogene Glasröhrchen in dünnem Strahle herausgeblasen.

Spritzflasche.

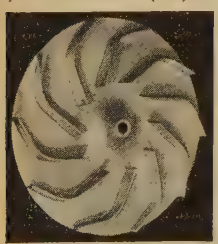
Spritzgurke, →Ecballium.

Spritzguß, ein Gießvorgang oder das danach hergestellte Erzeugnis, bei dem das flüssige Metall nicht wie beim gewöhnl. Guß unter eigenem Gefälle in eine Form fließt, sondern mit Hilfe einer Kolbenpumpe unter hohem Überdruck durch eine Düse in die Form gepreßt (gespritzt) wird. Die Folge davon ist, daß das flüssige Metall sofort an den gekühlten Formwänden erstarrt, und daß alle Umrisse genau

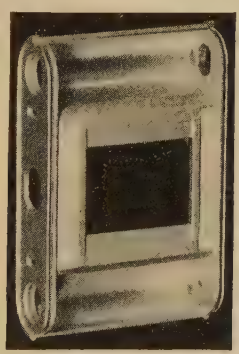


Spritzguß: Schema einer Spritzgußmaschine; a Schmelzbehälter, b Kolben, mit dem das flüssige Metall in die Form gepreßt wird, c Handhebel, d Düse, e Form (bestehend aus einem festen und einem beweglichen Teil), f gegossenes Stück, g Gleitbahn, h Hebel zum Bewegen des losen Formteils.

ausgefüllt werden. Der S. ergibt daher Arbeitsstücke von einer derartigen Schärfe, daß sich eine Nacharbeit in den meisten Fällen erübrigt. Für den S. kommen in der Hauptsache Legierungen mit folgenden Grundmetallen in Frage: a) Blei und Zinn (Schmelzpunkt 200—300°), b) Zink (Schmelzpunkt rund 400—450°), c) Aluminium (Schmelzpunkt 625—700°). Zur Ausführung von S. sind notwendig: die Gußformen und die Gießmaschine. Die Gußformen bestehen aus Stahl. Sie bestehen aus zwei Teilen, derart, daß nach dem Gießen die eine Formhälfte abgehoben und das fertige Gußstück herausgestoßen werden kann. Hierauf wird die Form wieder geschlossen, und der Gießvorgang beginnt von neuem. Die Gießmaschinen sind meist als Kolbenpumpen ausgebildet, derart, daß das flüssige, in einem von unten geheizten Behälter befindliche Metall durch einen Kolben in die Form gespritzt wird. Der Kolben kann entweder von Hand oder durch Druckluft bewegt werden. Der Übertritt des Metalls von der Gießmaschine in die Form erfolgt durch eine Düse.



1



2

Spritzguß: Spritzgußerzeugnisse; 1 Flügelrad für Staubsauger und Warmluftapparate, 2 Photogehäuse.

Der S., hg. v. Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit (2. Aufl. 1928).

Spritzig, vom (Mosel-) Wein: frisch, lebendig, prickelnd (durch Reichtum an Kohlensäure).

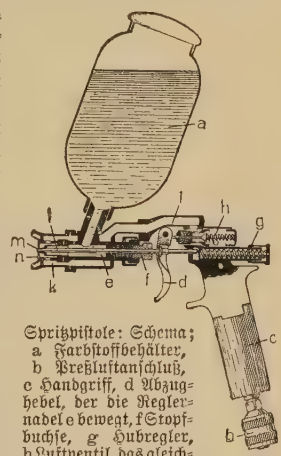
Spritzkuchen, kranzförmige Kuchen aus eireichem Wasserteig (sog. abgebackenem Teig). Aus einer **Teigspritze** mit sternförmigem Spritzloch werden Teigstränge entsprechenden Querschnitts auf gefettetes Pergamentpapier in Ringform gelegt, in siedendes Fett getan und nach Backen und Abtropfen überzuckert.

Spritzloch, die erste Kiemenspalte der →Haifische, auch die Nasenöffnung der Wale, aus der mit Wasserdampf gesättigte warme Luft in einer weithin sichtbaren Dampfsäule ausgestoßen wird. Dieses »Blasen« der Wale ist mit lautem Geräusch verbunden.

Spritzmalerei, →Spritzarbeit.

Spritzmeritol, ein Schädlingsbekämpfungsmittel, chem. Kalziumarsenit; S. wird zugleich mit Schwefel- und Kupferkalkbrühen versprüht.

Spritzpistole, Farbenzerstäuber, Spritzapparat, ein pistolenförmiges Werkzeug, das zum Aufspritzen eines Überzuges von Farbe, Lack, Metallstaub oder Spachtel auf die Oberfläche von Gegenständen aus Metall, Holz usw. dient. Die S. enthält ein Gefäß zur Aufnahme des flüssigen Lackes oder sonstigen Spritzgutes; sie steht durch einen Schlauch mit einem Kompressor oder Preßluftbehälter in Verbindung. Die Preßluft wird durch Betätigung eines Abzugs wie bei einer Schußwaffe freigegeben, sie reißt den Lack in fein zerstäubter Form durch die Mündung der Pistole und schleudert ihn gegen das Werkstück. Kessel, Maschinenteile, Möbel, Eisenbauten, auch Wände werden so gespritzt. Die S. verdrängt in der Massenfertigung das Anstreichen mit dem Pinsel mehr und mehr, da sie bei sparsamem Verbrauch des Lackes usw. eine sehr gleichmäßig behandelte Oberfläche ergibt.



Spritzpistole: Schema; a Farbstoffbehälter, b Preßluftanschluß, c Handgriff, d Abzughebel, der die Reglernadel e bewegt, f Stopfbuchse, g Hubregler, h Luftventil, das gleichzeitig mit der Reglernadel durch den Abzughebel betätigt wird und durch das die Preßluft in die Spritzpistole tritt, i Luft-Überströmkanal, k Luft-Ringkanal, l Farbstoff-Ringkanal, m Düse, n Mundstück.

Spritzwachs, eine flüssige Bohnermasse.

Sprocke, Sprockwürmer, Insekten, →Köcherfliegen.

Spröde, Eigenschaft harter Stoffe, bei Einwirkung von Kräften in Stücke zu zerspringen.

Sprödglaserz, Schwarzgültigerz, Stephanit, Melanglanz, eins der reichsten Silbererze. Die dunkel-

grauen bis eisenschwarzen, rhombischen Kristalle haben die Härte 2—2,5, das spez. Gew. 6,2—6,3 und sind chemisch eine Schwefel-Antimon-Silber-Verbindung von der Formel Ag_5SbS mit 68,5% Silber. S. findet sich zu Freiberg, Schneeberg, Joachimsthal (Erzgebirge), Přibram, Schemnitz und Kremnitz (Tschechoslowakei), Andreasberg (Harz), Kongsberg (Norwegen), in Mexiko und Nevada.

Sprödglimmer, eine Gruppe monokliner, glimmer- oder chloritähnl. Mineralien, die wie Glimmer nach der Basis vollkommen spaltbar, aber spröde und hart (4,5—6,5) sind. Wichtige Glieder sind: 1) **Chloritoid, Ottrelith,** schwärzlichgrüne, bisweilen in Büschel vereinigte, chloritähnl. Blättchen von der Härte 6—6,5 und dem spez. Gew. 3,45—3,6, chemisch ein wasserhaltiges Eisen-Aluminium-Silikat, nicht selten in Glimmerschiefern und Phylliten (z. B. Erzgebirge, Vogtland, Oberpfalz, Ottré in Belgien, Morbihan, Cornwall) und auf Smirgellagern (Naxos, Kleinasien, Ural). 2) **Klintonit,** gelbe bis braune, glimmerähnl. Täfelchen von der Härte 4—5 und dem spez. Gew. 3,1, chemisch ein wasserhaltiges Kalzium-Magnesium-Aluminium-Silikat; im Staate New York. 3) **Xanthophyllit,** wachsgelbe, kristalline Massen (bei Slatoust) oder lauch- bis flaschengrüne Blätter und dicke Tafeln (bei Achmatowsk), **Waluje-wit** genannt, von der Härte 4,5—6 und dem spez. Gew. 3—3,1, chemisch dem Klintonit sehr ähnlich.

Sprogø [*sprogö*], kleine dän. Insel (34 ha) im Großen Belt, westl. von Korsør, mit Leuchtturm (Karte 63, C 3).

Sproß, Mz. Sprosse, zunächst jeder Trieb einer Pflanze, dann im wissensch. Sinn bei den höheren Pflanzen die Gesamtheit der →Achse (Kaulom) (2) mit ihren Blattorganen (Phyllomen). Achse und Blätter entspringen zusammen einer schon am →Embryo (2) vorhandenen Knospe (Knöspchen, Plumula, Tafel Entwicklungsgeschichte I, Abb. 7k) und entwachsen weiter durch Verlängerung des Vegetationskegels (→Vegetationspunkt) und Ausgliederung seitlicher Höcker an diesem (Tafel Blatt I, Abb. 17 und 18, als **Sproßscheitel**). In Achseln der Blätter können, gleichfalls aus je einer →Knospe, Seitensprosse entstehen (→Achsel 2), die alle zusammen mit dem urspr. S. das **Sproßsystem** der Pflanze bilden. Die Blätter sind stammesgeschichtlich wahrscheinlich aus im Wachstum zurückgebliebenen Seitenachsen hervorgegangen. S. können auch aus Wurzeln (Stockausschlag) und Blättern entspringen **(Adventivsprosse).** Über die Stellung der Blätter am S., z. B. die sehr gewöhnliche radiäre oder strahlige und die bei Monokotyledonen häufige bilaterale oder zweizeilige, → Blattstellung. Wachsen S. waagerecht (plagiotrop), so gestalten sie sich oft in der Weise verschiedenseitig (dorsiventral), daß man von Rücken- und Bauchseite sprechen kann, so die Seitensprosse vieler Laubbäume (z. B. bei →Ulme) und Nadelbäume (Tafel Nacktsamige II, Abb. 6a), am auffälligsten →Ausläufer oder andere S., die dem Boden anliegen und auf der Unterseite Wurzeln (Adventivwurzeln) treiben.

Sproß: 1 Schemata der Sproßfolge am einachsigen, zweiachsigen (Einbeere) und dreiachsigen Sproß (Wegerich), worin a die Achsen, b die Nieder-, c die Laub-, d die Hochblätter, e die Blüten bezeichnen; die zugefügten Zahlen das Verhältnis der Aufeinanderfolge. 2 Flachsprosse des Flügelginsters (Genista sagittalis). 3 Günselpflanze mit aufrechtem Blütensproß und waagerechten Ausläufersprossen. (Abb. 1 nach Pax, Allg. Morphologie.)

Sproßverkettung nennt man die verschiedene Art der →Verzweigung. (→Blütenstand.) Bei gewissen Pflanzen erzeugt schon der erste S. außer Nieder- und Laubblättern auch Hochblätter und eine Blüte (einachsige oder haplokaulische Pflanzen, z. B. Mohn und andere einjährige Gewächse). Bei den meisten Pflanzen jedoch schließt erst eine Seitenachse 2., 3., 4. Ordnung in einer Blüte ab, und man bezeichnet dies als **Sproßfolge: zweiachsige** oder **diplokaulische** Pflanzen wie Stiefmütterchen, Primel, Einbeere; **dreiachsige** oder **triplokaulische** wie Wegerich; **vierachsige** oder **tetraplokaulische** wie die Kleeart Trifolium montanum. **Erneuerungs-** oder **Innovationssprosse** treten auf, wenn der eigentl. S. unter Blütenbildung oder Ernährungsstillstand sein Wachstum abschließt, z. B. bei einjährigen Wolfsmilcharten. **Bereicherungssprosse** wirken dahin, die Zahl der Blätter, Blüten und Früchte zu vermehren. Während z. B. bei der Tanne die Hauptachse stets stärker fortwächst als ihre Seitenachsen und die gleiche Hauptrichtung beibehält (monopodiale oder seitliche →Verzweigung), wird an Keimpflanzen der Linden und Ulmen schon der erste Jahrestrieb nicht mit einer Endknospe abgeschlossen und die Fortsetzung hier durch die oberste Seitenknospe übernommen (Sympodium, sympodiale Verzweigung).

Bleiben nach Entfaltung der jedem S. zugrunde liegenden Knospe die Achsenglieder (→Achse 2) des S. kurz, die Blätter also gedrängt, so entsteht ein **Kurzsproß** (Stauchsproß, Stauchling, →Kurztrieb), sonst ein **Langsproß (Langtrieb, Dehnsproß).** Dieser Unterschied ist für das Aussehen der Pflanze sehr wichtig.

Die äußere Ausbildung des S. entspricht seinem Wirken im Lebenshaushalt der Pflanze. Als seine ursprünglichste Aufgabe gilt die Entwicklung von Fläche im Laubblatt (→Blatt 1) zur →Assimilation (1). Assimilationssprosse haben unter normalen Lebensbedingungen mäßig starke Achsen mit flächigen, grünen Laubblättern. In trockenem Klima können die Blätter klein oder gar nicht vorhanden sein. In solchen Fällen muß die Achse die Assimilation übernehmen, also Blattgrün enthalten (Rutensprosse bei Ephedra, Spartium, Kasuarinen), wobei sie bisweilen ihrerseits Blattform von ausdörrungssicheren Ausmaßen annimmt (beim Flachsproß, z. B. bei vielen Kakteen, wie Phyllocactus, Epiphyllum, bei →Acacia, bei Cytisus sagittalis). Wo der S. zugleich Wasser auffammelt, ist die Achse fleischig (sukkulent). S., die organ. Reservestoffe speichern, sind

meist unterirdisch (Rhizom, Knolle, Zwiebel). Manche S. sind als →Dorn (1) ausgebildet (bei Schlehe, Kreuzdorn, Gleditschie) und werden als Schutz der Pflanze gegen fressende Tiere gedeutet. Zu Kletterorganen umgebildete S. sind die Ranken und Haken vieler Kletterpflanzen (→Lianen). Der geschlechtlichen Fortpflanzung dient als ein S. mit meist sehr kurzer Achse die →Blüte (1). Ein S. zu ungeschlechtlicher (vegetativer) Vermehrung ist gleich dem →Ausläufer die → Brutknospe (1).

Bei gewissen →Schmarotzern und →Saprophyten sind die S. (außer den Geschlechtssprossen, den Blüten) sehr rückgebildet, bei →Rafflesia z. B. zu pilzschlauchähnl. Zellfäden im Innern der Wirtspflanze (Tafel Schmarotzer). Auch Lemna (Wasserlinse) hat sehr zurückgebildete S.

Pax: Allgem. Morphologie der Pflanzen (1890); Kerner von Marilaun: Pflanzenleben, Bd. 2 (3. Aufl., hg. v. Hansen, 1913); Raciborski: Sproß (Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. 9, 1913); v. Goebel: Organographie der Pflanzen (3 Tle., 3. Aufl. 1928—33).

Sproßbürtig heißen die an einem →Sproß entspringenden Adventivwurzeln (→Adventiv), z. B. Luftwurzeln.

Sprossen, Ez. **Sprosse** *w*, 1) die Querstäbe einer Leiter.

2) Die waagerechten und senkrechten Teilungen eines [Fensterflügels.

3) →Geweih.

Sprossenhirsch, Blastoceros, den Virginiahirschen verwandte Hirschuntergattung, deren Vertreter der **Pampashirsch, Guazuy** (Blastoceros bezoarticus) ist, ein über 1 m langer Hirsch der offenen Campos von Brasilien, Paraguay, Uruguay und Nordargentinien.

Sprossenkohl, Gemüsepflanze, →Rosenkohl.

Sprossenradmaschine, →Rechenmaschinen.

Sprossentanne, →Hemlocktanne.

Sprossenwand, schwed. **Ribbstol,** Turngerät für Übungen im Sinne der schwed. Gymnastik, ist ein meist an einer Turnhallenwand errichtetes Gerüst von etwa 2,50 m Höhe und 1 m Breite mit Sprossen im Abstand von etwa 0,10 m; meist sind mehrere S. nebeneinander aufgestellt. Verwendung findet das Gerät für Übungen im Hang, Hangstand, Liegestütz und in Verbindung mit der schwed. Turnbank auch im Liegen und Sitzen.

Sprossenwand: Passive Spannbeuge an der Sprossenwand.

F. Kniese: Die S. (9. Aufl. 1930).

Sprosser, →Nachtigall 1).

Sproßfolge, →Sproß.

Sproßpilze, die Hefepilze, →Hefe.

Sprossung, Knospung, →Fortpflanzung 1).

Sprottau, Stadt im Kreis S. (1932: 1463 qkm, 90500 E., Kreisverwaltung in Sagan) des preuß. RgBz. Liegnitz (Prov. Niederschlesien; Karte 41, D 2), an der Mündung der Sprotte in den Bober, 126 m ü. M., an der Bahn Sagan-Fraustadt und der Kleinbahn S.-Grünberg, hat (1933) 11993 meist evang. E., kath. Stadtpfarrkirche (13.—16. Jahrh.) mit alten Grabsteinen (14.—16. Jahrh.), Reste der mittelalterlichen Stadtbefestigung (14.—16. Jahrh.), Denkmal des in S. geborenen Schriftstellers Heinr. Laube; AGer., Finanz-, Zollamt, Garnison; Reformrealgymnasium, priv. höhere Mädchenschule, landw. Winterschule, Heimat- und Laubemuseum, Kreiskrankenhaus, Kreissiechenhaus; Eisenindustrie, Spinnerei und Weberei, Mühlen- und Wachswarenindustrie.

Sprottau.

Matuszkiewicz: Geschichte der Stadt S. (1908).

Sprotte *w*, nd. **Sprott** *m*, **Brisling, Breitling,** Clupea sprattus (Tafel Nutzfische I, Abb. 7), ein zur Gatt. Hering gehöriger Fisch, der in der Nord- und Ostsee gemein ist, 10—15 cm lang wird, keine Zähne auf dem Pflugscharbein hat und auf dem einfarbigen Kiemendeckel nicht geadert, sondern strahlig gestreift ist. Am Bauchkiel bilden scharfe Schuppen eine Reihe von Sägezähnen. Zur Laichzeit tritt ein goldiger Seitenstrich deutlich hervor; die Rückenflosse hat 16 Strahlen. Die S. ist zart und wohlschmeckend und wird gesalzen und geräuchert gegessen; bes. sind die **Kieler S. (Flückheringe)** geschätzt. In England benutzt man diese Fische wegen der übergroßen Menge als Düngemittel.

Spruch, für sich abgeschlossener, lehrhafter Satz; richterliche Entscheidung; in der deutschen Literaturgeschichte ein von Simrock eingeführter Ausdruck, bes. gebraucht für eine Gattung der gesungenen altd. Lyrik, meist einstrophige, lehrhafte, polit. oder geistl. Gedichte (→Minnesang, →Spielmannsdichtung). Die bedeutendsten Spruchdichter sind Spervogel, Walther von der Vogelweide, Reinmar von Zweter, der Marner, Frauenlob.

H. Schneider: Spruchdichtung (im Reallexikon, hg. v. Merker und Stammler, Bd. 3, 1928/29).

Spruchband, sww. →Banderole 2).

Spruchbehörde, die zur Entscheidung eines Streites berufene Behörde, bes. das sog. erkennende Gericht und im Kirchenrecht das →Spruchkollegium.

Spruchdichtung, →Spielmannsdichtung.

Sprüche Jesu, →Logia Jesu.

Sprüche Salomōnis, bibl. Buch, →Salomo.

Spruchkollēgium, in Preußen, Bayern, Mecklenburg-Schwerin die entscheidende kirchl. Instanz im Lehrbeanstandungsverfahren (→Irrlehregesetz).

Liermann: Deutsches evang. Kirchenrecht (1933).

Spruchliste, →Schwurgericht.

Spruchmünzen, Denk- und Schaumünzen mit kurzem biblischem oder Sinnspruch, namentlich im 17. Jahrh. von Ernst dem Frommen von Sachsen-Gotha und den Braunschweig-Lüneburgern geprägt.

Sprucher, →Impromptu 1).

Sprüchwort, sww. →Sprichwort.

Sprudel *m*, sww. kohlensaures Tafelwasser, Sauerbrunnen (→Heilquellen 3).

Sprudelbäder, →Kohlensäurebäder.

Sprudelstein, →Aragonit.

Sprue [*Sprū*, engl. 'Mundfäule'], **tropische Aphthen, weiße Diarrhöe,** in vielen wärmeren Ländern, namentlich in Ostasien, dem trop. und subtrop. Amerika bes. bei Europäern, vereinzelt auch in Mitteleuropa vorkommende Erkrankung der Ernährungsorgane. Beginn meist mit Durchfällen; dann treten an der Zungenspitze und den Seiten der Zunge kleine rote schmerzhafte Stellen (Aphthen), manchmal auch Bläschen auf. Allmählich wird die ganze Zunge ergriffen. Schleimhaut und Papillen verschwinden, die Zunge wird spiegelnd glatt (Psilosis linguae), trocken, atrophisch.

Sehr allmählich, ohne Fieber, treten Kachexie, Anämie und Leberverkleinerung ein. Ursache ungeklärt; man denkt an eine Störung in der Darmflora, auch an Vitaminmangel. Behandlung diätetisch (Milch, frische Früchte, bes. Erdbeeren); weiter Leber- und Eisenpräparate.

Handbuch der Tropenkrankh., hg. v. Mense, Bd. 2 (3. Aufl. 1924); Th. E. Heß Thayson: Non-tropical Sprue (1932).

Sprühfleckenkrankheit, sww. →Dürrfleckenkrankheit 2).

Sprühkautschuk, ein durch Zerstäubung von Latex im Heißluftstrom und darauffolgendes hydraulisches Pressen erzeugter Rohkautschuk.

Sprühregen, sww. →Staubregen 1).

Spruit [*sprǿit*, niederländ.], Bach (in südafrik. Ortsnamen).

Spruner von Merz, Karl, bayr. General, Geschichtsforscher und Geograph, *Stuttgart 15. Nov. 1803, †München 24. Aug. 1892, wurde 1855 Flügeladjutant König Maximilians II., 1864 Generaladjutant Ludwigs II. von Bayern, 1883 General der Infanterie. Sein Hauptwerk ist der große »Historisch-geogr. Handatlas« (3 Abteilungen, 118 Blatt, 1837—52; Abt. 1 und 2 in 3. Aufl. 1865—79; Abt. 1 in 4. Aufl., bearbeitet von Sieglin, 1893); S. gab ferner heraus: einen »Atlas zur Geschichte von Bayern« (7 Blatt, 1838), einen »Historisch-geogr. Schulatlas« (1856; 10. Aufl. 1880) und im Auftrage Maximilians eine »Histor. Karte von Europa, Westasien und Nordafrika« (1859).

v. Heigel in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 35 (1893).

Sprung. 1) **S.,** in Geologie und Bergbau sww. →Verwerfung.

2) **S.,** in der Jägersprache eine Anzahl dauernd zusammengehender Rehe.

3) **S., Springen,** in der Leichtathletik eine der Hauptgruppen der Wettkampfübungen, umfaßt den Weit-, Hoch-, Weithoch-, Tief-, Weittief-, Drei- und Stabsprung (Tafel Leichtathletik II, Abb. 5, 6, 7). Es gibt Sprünge aus dem Stand, bei denen die Sprungkraft in fast reiner Form zur Geltung kommt, und Sprünge mit Anlauf, bei denen die Entwicklung der Sprungkraft durch die Anlaufgeschwindigkeit wesentlich unterstützt wird. Der Anlauf muß für den Weit- und den Stabsprung sehr groß sein, weniger groß für den Hochsprung; beim Weittiefsprung ist er von der Tiefe, in die hineingesprungen wird, abhängig. Man unterscheidet ferner das **Freispringen** vom **Stütz-** oder **Gerätspringen** (z. B. Stabsprung, S. über Bock, Pferd, Kasten). Maßgebend für alle turnerischen und sportlichen Sprünge ist nicht allein die bloße Sprungkraft, sondern die Gewandtheit, mit der während des Fluges die für den S. vorteilhaftesten Bewegungen ausgeführt werden. Nach diesen Körperbewegungen werden unterschieden beim Weitsprung: Hocksprung, Strecksprung, Schreitsprung. Der Hochsprung kann sein ein Hocksprung, Kehrsprung (Anlauf schräg von der Seite, Überfliegen der Latte mit Zukehrung des Rückens zur Latte), Schersprung (Anlauf beliebig, halbe Drehung im Flug zur Latte und scherenartige Beinbewegung), Flanken- oder Rollsprung (Anlauf schräg und Absprung des der Latte näheren Beines, halbe Drehung um die Längsachse des waagerecht über der Latte liegenden Körpers, im Niedersprung Vollendung dieser Drehung zum Aufstützen auf Händen und Füßen). Die Messung erfolgt bei allen Weitsprüngen rechtwinklig von der der Niedersprungstelle zugewandten Kante eines Absprungbalkens bis zum ersten sichtbaren Eindruck eines Fußes. Beim Hochsprung wird der senkrechte Abstand der oberen Kante der Sprunglatte vom Erdboden gemessen.

1) Deutsche Höchstleistungen: a) Männer: Weitsprung mit Anlauf: 7,64 m (R. Dobermann, Köln, 1928), Hochsprung mit Anlauf: 1,93 m (Bornhöft, Limbach i. Sa., 1932), Stabhochsprung: 4,12 m (G. Wegner, Halle, 1931). b) Frauen: Weitsprung mit Anlauf: 5,91 m (S. Grieme, Bremen, 1931), Hochsprung mit Anlauf: 1,58 m (H. Notte, Grafenberg bei Düsseldorf, 1932).

2) Welthöchstleistungen: a) Männer: Weitsprung mit Anlauf: 7,98 m (Nambu, Japan, 1931), Hochsprung mit Anlauf: 2,03 m (H. M. Osborn, Amerika, 1924), Stabhochsprung: 4,315 m (Miller, Ver.St.v.A., 1932). b) Frauen: Weitsprung mit Anlauf: 5,98 m (Hitomi, Japan, 1928), Hochsprung mit Anlauf: 1,65 m (Shiley, Ver.St.v.A., 1932).

E. Klinge: Allgem. physikal. Mechanik des S.s (Monatsschr. für das Turnwesen, Jahrg. 42, 1923); R. J. Hoke: Die athletischen Sprungübungen (1926); Ferd. A. Schmidt: Unser Körper (8. Aufl. bearb. v. Köhlrausch, 1931).

4) **S.,** im Schiffbau Bezeichnung für das allmähliche Ansteigen der verschiedenen Decke eines Schiffes von der Mitte nach den Enden.

5) **S.,** in der Tierzucht der Begattungsakt. **Sprunggeld** ist die für die Benutzung des männl. Zuchttieres erhobene Gebühr (bei Pferden auch **Deckgeld** oder **Beschälgebühr**).

6) **S.,** in der Weberei Bezeichnung für die Öffnung, die am Webstuhl zwischen den im Oberfach und im Unterfach liegenden Kettfäden gebildet wird und durch die die Schußspule mit dem Schußfaden hindurchgleitet.

Sprung, Adolf, deutscher Meteorolog, *Kleinow bei Perleberg 5. Juni 1848, †Potsdam 19. Jan. 1909, wurde 1876 Assistent an der Deutschen Seewarte, 1886 wissensch. Oberbeamter am Preuß. Meteorologischen Institut, 1892 Direktor des Meteorologischen Observatoriums Potsdam, konstruierte zusammen mit dem Mechaniker Fueß eine Reihe äußerst sinnreich erdachter Registrierinstrumente (Waagebarograph, registrierende Windfahne, Pluviograph usw.) und schrieb: »Lehrbuch der Meteorologie« (1885).

Sprungbein, →Bein 2), →Fuß 1), →Astragalus 1).

Sprungberufung, im Steuerrecht die auf Grund des § 261 der Reichsabgabenordnung (Neufassung v. 22. Mai 1931) seit 1. April 1932 bestehende Möglichkeit, gegen Bescheide statt des Einspruchs sofort die Berufung an das Finanzgericht einzulegen.

Sprungbrett, Turngerät zur Erleichterung des Absprungs beim turnerischen Gerätspringen.

Sprünge, die Hinterläufe des Hasen.

Sprunggeld, →Sprung 5).

Sprunggelenke, →Fuß 1).

Sprunggeräte, 1) im Geräteturnen zusammenfassende Bezeichnung für Bock, Kasten, Pferd, Tisch, Sturmlaufbrett, Sprungbrett, Federbrett.

2) In der Leichtathletik (im sog. →Volkstümlichen Turnen) Bezeichnung der für das Freispringen benutzten Geräte (von Ludw. Jahn **Springel** genannt): Sprungständer für Hoch- und Stabhochsprung, Sprungstab, Sprungbrett, Sprunglatte (-schnur).

Sprunghöhe, das Ausmaß der Verschiebung, die ein Erdrindenstück an einer Verwerfungs- oder Überschiebungsfläche erfahren hat.

Sprunghügel, auch **Sprungschanze** genannt, Anlage zur Ausführung des Skisprunges (Sprunglaufs), besteht aus der stark geneigten, etwa 3 m breiten Anlaufbahn, der wenig geneigten, fast waagerechten Schanze (dem Absprungtisch) und der 25°—40° geneigten Aufsprungbahn mit dem waagerechten

Säugetiere: 1. Hase (hoppelnd). 2. Kaninchen. 3. Fuchs (trabend). 4. Hund. 5. Wolf. 6. Wildkatze. 7. Hauskatze. 8. Fischotter. 9. Biber; a Hinterfuß, b Vorderfuß. 10. Dachs (trabend). 11. Baummarder. 12. Steinmarder. 13. Iltis. 14. Großes Wiesel (Hermelin). 15. Kleines Wiesel. 16. Eichhörnchen. 17. Igel. — **Vögel:** 18. Großtrappe. 19. Auerhuhn. 20. Birkhuhn. 21. Haselhuhn. 22. Fasan. 23. Rebhuhn. 24. Waldschnepfe. 25. Krähe. 26. Fischreiher. 27. Möve. 28. Wildente. 29. Wildgans.

Vgl. Tafel Fährte.

Spur II.

1

2

3

4

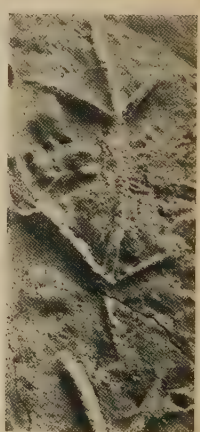
5

6

7

8

9


10

1. Hasenpaß von weither zu einem Kohlfeld führend. **2.** Perlenschnur des Fuchses. **3.** Ein Wiesel hat versucht, einem flüchtigen Hasen (Spur am oberen Bildrand) nachzustellen. Als es ihn erblickte, scheint es einen Sprung nach rechts gemacht zu haben. **4.** Biber haben an einem Fluß Äste über den Sand zum Bau geschleppt. Es laufen zwei Spuren nebeneinander, die links die Fußspur, daneben die wellenförmige Spur des breiten Schwanzes, der Kelle, dann die Spur der geschleiften Äste zeigen. **5.** Eine Maus ist schnurgerade über das Feld gerannt. **6.** Rebhühner sind eingefallen (Loch am Beginn jeder Spur) und dann davongelaufen. **7.** Eine Krähe ist links verkantet in den Schnee geflogen (links stärkere Flügel- und Schwanzabdrücke) und dann weitergehüpft. **8.** Wildenten sind aus dem Wasser gegangen (die Spitze des Fußdreiecks zeigt nach rückwärts). **9.** Schnurartige Vierzehen-Spur (Geläuf) eines Fasans. **10.** Das grünfüßige Teichhuhn hinterläßt Spuren im Uferschlamm, die durch das seichte Wasser zu sehen sind.

Vgl. Tafel Fährte.

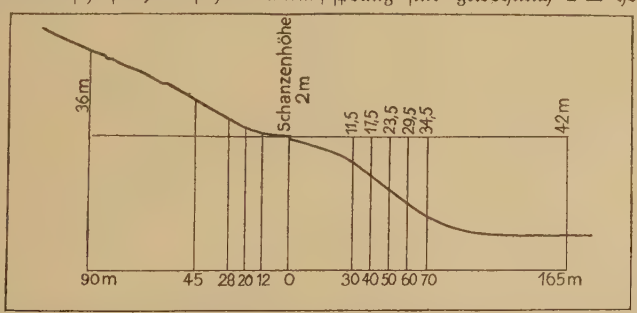
oder auch ansteigenden Auslauf. Vorbild für S. war lange Zeit bis zum Aufkommen des aerodynamischen Sprungstils der Holmenkollen bei Oslo. Seit 1933

Sprunghügel von Berchtesgaden (Waldschneisen-Anlage) für 60 m Weite; Anlauf, Schanze, zwei Richtertürme und Aufsprungbahn, gesehen von der etwas ansteigenden Auslaufbahn.

gelten für Bau und Unterhaltung großer Wettbewerbssprunghügel die vom Internationalen Ski-Verband aufgestellten Vorschriften, die sich vor allem auf die Berechnungen R. Straumanns (»Skiweitsprung und seine Mechanik«, Jahrb. des Schweizer Skiverbandes, Jahrg. 22, 1927) stützen.

Beim Skisprung steigert der Skiläufer auf der Anlaufbahn seine Abfahrtsgeschwindigkeit bis zu 22 und mehr m/sek, schnellt sich dann von der Schanze in die Luft durch Aufrichten aus der Hockstellung, regelt im Fluge Körperhaltung und Skiführung, landet mit spitzem Winkeleinfall der Skier auf der Aufsprungbahn und beendet die rasende Fahrt in der Auslaufbahn durch einen Schwung. Nichtamtl. Welthöchstleistung: 86 m (Sigmund Ruud in Villars in der Schweiz, 1933).

Beim Wettbewerb wird der Skisprung nach Ausführung, Standsicherheit und Länge mit Haltungs- und Weitennoten bewertet.



Sprunghügel: Schema eines modernen Weitsprunghügels für 60-m-Sprünge (Mitteltalschanze von Baiersbronn im Schwarzwald). Die oberen Ziffern bezeichnen die Höhenunterschiede über und unter der Schanzenkante, die unteren die Längen links und rechts der Schanze.

Baader und Schneeberger: Sprunglauf, Langlauf (1926); Hailer: Der Sprunglauf (3. Aufl. 1930); Karl J. Luther: Schule des Schneelaufs (74. Tauf. 1932).

Sprungkasten, Turngerät, sww. →Kasten.

Sprunglatte, eine drei- oder vierkantige Latte, wird beim leichtathletischen Hochsprung meist statt der früher üblichen Schnur verwendet.

Sprunglauf, ein aus großen, sprungartigen Schritten bestehender Lauf; im Skisport Bezeichnung für den Skisprung (→Sprunghügel).

Sprungregreß, springender Regreß, →Wechselrückgriff.

Sprungrevision, lat. Revisio per saltum, ein nach der VO. über das Verfahren in bürgerl. Rechtsstreitigkeiten v. 13. Febr. 1924 für den Zivilprozeß, nach der VO. v. 1. Jan. 1924 für den Strafprozeß eingeführtes Mittel zur beschleunigten Prozeßführung (→Revision 6).

Sprungriemen, ein zwischen den Vorderbeinen des Pferdes hindurch von der vordersten Stelle des Kumts, Brustblatts oder Reit-Vorderzeugs aus zum Bauchgurt gehender Riemen.

Sprungrücken, in der Buchbinderei Bezeichnung für einen bes. bei Geschäftsbüchern vorgesehenen Buchrücken, der den Rücken federnd und das aufgeschlagene Buch flachliegend macht; besteht aus mehreren Streifen Pappe, die an ihren Längsseiten abgeschrägt und zusammengeklebt sind.

Sprungrückgriff, Sprungregreß, →Wechselrückgriff.

Sprungschanze, beim Skilauf, →Sprunghügel.

Sprungschicht, thermische, Wasserschicht in bestimmter Tiefe der Seen, in der die Temperatur jäh um mehrere Grade abnimmt (→See).

Sprungstab, beim Stabspringen verwendetes Sprunggerät, besteht aus einem Bambusrohr von 3—4½ m Länge und 6—8 cm Dicke, das am unteren Ende mit Eisenring und -spitze versehen ist. Zur Erhöhung der Griff- und Bruchsicherheit ist der S. im oberen Drittel mit Isolierband umwickelt.

Sprungständer, Sprunggeräte für Hoch-, Weithoch- und Stabhochsprung zum Auflegen der **Sprunglatte** oder **Sprungschnur.** Die S. für den Hochsprung sind gewöhnlich 2 m hoch, vierkantig und besitzen Kerben oder verschiebbare Auflegeplättchen im Abstand von 5 cm zum Auflegen der Schnur oder Latte. (Abb. S. 754.)

Sprungtuch, →Feuerwehrrettungsgeräte.

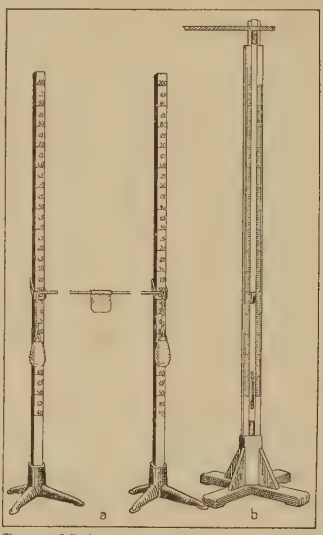
Sprungwelle, in einigen Flüssen auftretende Flutwelle mit wallartiger Front, sww. →Bore, →Barre (3), Mascaret. Als höchste S. sind die des Tsien-tang (8 m) und Amazonas und Ganges (5—6 m) bekannt.

Sprungzügel, sww. →Martingal.

Spuckfläschchen, Speiglas, kleines, verschließbares Fläschchen zur Aufnahme des Auswurfes Lungenkranker (Tafel Krankenpflege, Abb. 20).

Spuk [mnd. spok, spuk u. ä., Herkunft dunkel] *m*, Bezeichnung für Vorfälle, die angeblich aus einer andern Welt verursacht werden und nur zuzeiten

und mit bestimmten einzelnen Sinnen (vornehmlich Gesicht und Gehör) wahrnehmbar sein sollen. Aus der Gruppe der Störungen werden seit alters die folgenden am häufigsten berichtet: langsames Schweben oder Geworfenwerden von Gegenständen; Krachen und Klopfen; Trittgeräusche und Läuten von Klingeln; Wegzerren der Bettdecke. Diese Vorgänge sind anscheinend an einen bestimmten Ort, an ein **Spukhaus**, in dem auch Gespenster erscheinen sollen, oder an die Anwesenheit einer bestimmten Person gebunden. Eine wissenschaftlich zureichende Feststellung ihrer Tatsächlichkeit ist bisher noch nicht erfolgt. Die Gespenster unterscheiden sich von den Poltergeistern dadurch, daß sie selbst nichts tun, dafür aber als dauernde Bewohner eines Spukhauses auftreten. Der Volksaberglaube vermutet in ihnen die Seelen derer, die wegen einer an oder von ihnen begangenen Untat an den bestimmten Ort gebannt bleiben, z. B. die Gräfin Agnes von →Orlamünde. — In den meist nachträglich und ungenau abgefaßten Berichten über solche Gespenster sind keine Feststellungen enthalten, die der Erklärung durch Täuschung, Illusion und Halluzination entgegenstünden.



Sprungständer: a Gewöhnliche Sprungständer mit Eisenfüßen und Sprungschnur; b bis über 4 m ausziehbarer, für Sprunglatte eingerichteter, bes. bei Stabhochsprung verwendeter Sprungständer.

Unkritische Sammlung. Remigius: Dämonolatria (Hamburg 1693); G. C. Horst: Dämonomagie (2 Bde., 1818). — **Kritische Sammlung.** Der Okkultismus in Urkunden, hg. v. M. Dessoir (Bd. 2 und 3, 1925). — Schopenhauer: Versuche über das Geistersehen und was damit zusammenhängt (Parerga und Paralipomena, 4. Aufl., Bd. 1, 1878); E. Mogk in Hoops' Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Bd. 4 (1918/19); Otto Piper: Der „S. (1922); Adolf Wuttke: Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart (4. Aufl. 1925).

Spule *w*, 1) in der Radiotechnik Bezeichnung für eine aus mehreren Windungen bestehende stromdurchflossene Kupferdrahtwicklung, die zur Erregung magnetischer Felder (Erregerspule, Primärspule) oder als Sitz induzierter elektromotorischer Kräfte (Ankerspule, Sekundärspule) dient. Nach der Ausführung unterscheidet man: Schiebespule, Flachspule, Honigwabenspule, Schlitzspule u. a. m. Die Kapazität der S. **(Spulenkapazität)** hängt ab von der Größe der Windungszahl, der Wicklungsart der S. usw.

2) In der Spinnerei ein rohrförmiger Körper, der zum Aufwickeln von Gespinsten dient.

3) Teil der Vogelfeder, →Federn 1).

Spulengalvanometer, Drehspulengalvanometer, ein Galvanometer mit einer drehbaren Spule, die vom Meßstrom durchflossen wird. Die strombeschickte Drehspule dreht sich unter dem Einfluß eines starken hufeisenförmigen Stabmagneten. Als Richtkraft dient die Torsion einer Spiralfeder. Die Drehspuleninstrumente haben gegenüber den Nadelinstrumenten den Vorteil, daß durch ihr starkes magnet. Feld die Beeinflussung durch magnet. Störfelder unwesentlich wird.

Spülkanne, mediz. Gerät, sow. →Irrigator (Tafel Krankenpflege, Abb. 16).

Spülkasten, Bestandteil des Wasserklosetts, → Abort.

Spullersee, Staubecken in Tirol, →Arlberg.

Spülluftgebläse, ein Gebläse, das die zur Spülung der Zylinder von Zweitakt-Verbrennungskraftmaschinen erforderliche Luft liefert.

Spulmaschine, in der Spinnerei und Weberei eine Maschine, die zum Aufwickeln von Fäden auf Spulen dient.

Spülmaschinen, Vorrichtungen zur Reinigung von Geschirr, bes. in Hotels, Brauereien, Mineralwasserfabriken, Weinhandlungen, Molkereien (so die sog. Kannenwäsche; Tafel Milch I, Abb. 7). Neuzeitliche S. sind so eingerichtet, daß gebrauchtes Geschirr eingelegt, selbsttätig gereinigt, getrocknet und fertig zum Wiedergebrauch abgegeben wird.

Spülpumpe, eine Pumpe, die bei Zweitakt-Verbrennungskraftmaschinen die zur Spülung der Zylinder erforderliche Luft liefert.

Spulrad, eine Vorrichtung, die zum Aufwickeln von Webgarnen auf Spulen dient.

Spülschiff, →Schutensauger.

Spülversatz, eine Art des Versatzes im →Bergbau.

Spulwürmer, Askariden, Fam. der →Fadenwürmer, mit der wichtigsten Gatt. Ascaris. Als menschl. Darmparasit ist die Art Ascaris lumbricoides **(Spulwurm)** wichtig (Abb. →Fadenwürmer). Die S. leben im Dünndarm, wandern gelegentlich in den Magen, aus dem sie durch Erbrechen entleert werden können. Sie neigen dazu, sich durch enge Öffnungen hindurchzuzwängen, und können so z. B. Verstopfungen der Gallengänge verursachen. Bei reichlicher Anwesenheit kann durch Wurmknäuel Darmverschluß erzeugt werden. Gelegentlich sind Darmstörungen Folgen der Anwesenheit von S. Giftbildung ist nicht sicher erwiesen. Die Erkrankung an S. **(Askaridosis, Askaridiasis)** ist auf der ganzen Erde verbreitet. Ihre Erkennung erfolgt durch den Abgang von Würmern oder den Nachweis der Eier im Stuhlgang. Auch bei Tieren kommt der Spulwurm vor, bei Schweinen und Rindern der menschliche, bei Hunden und Katzen die Art Ascaris canis, bei Pferden Ascaris megalocephala. Behandlung: Wurmkur mit Chenopodiumöl (amerik. Wurmsamenöl, →Chenopodium) oder Santonin. Zwei Stunden nach Einnehmen des Wurmmittels Abführmittel nehmen.

R. O. Neumann und M. Mayer: Atlas und Lehrbuch wichtiger tierischer Parasiten und ihrer Überträger (1914); F. A. Lenze: Über die Verbreitung von Spul- und Madenwürmern und über die Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung (1932).

Spumān, Arzneistifte aus Weinsäure, doppeltkohlensaurem Natrium und desinfizierenden Mitteln (Dermatol, Thymol, Urotropin, Borax, Alsol, Protargol, Ichthyol, Salizylsäure u. a.), die beim Feuchtwerden durch Bildung von Kohlendioxyd Schaum entwickeln und mit diesem die beigemischten Arzneistoffe gut verteilen. Zur Behandlung der Schleimhaut der weibl. Geschlechtsorgane.

Spund: Ansicht einer Spundbohle mit Nut (a) und Spund (b).

Spumāria [von lat. spuma 'Schaum'], Pilzgatt., →Schleimpilze.

Spumellārien, Gruppe der →Radiolarien.

Spund *m.* 1) S., im Bauwesen Bezeichnung für einen an einem Bauteil (z. B. einem Holzbrett) angebrachten Längszapfen, der in eine Nut eingreift. (»Nut und Spund.«) (Abb. S. 754.)

2) S., **Spundverschluß**, in der Brauerei, Küferei der Holzstopfen, mit dem die **Spundlöcher** der Fässer verschlossen werden. Es gibt S. zum Einfüllen, Entnehmen, Lüften des Bieres. Zur Schonung der Faßwand wird das Spundloch neuerdings mit einem Eisenring ausgefüttert oder auch ein einschraubbarer Spundverschluß verwendet. (→Gärspund.)

Spunda, Franz, Schriftsteller, *Olmütz 1. Jan. 1890, lebt in Wien, schrieb Romane mythisch-geschichtlichen Inhalts (»Baphomet«, 1928; »Minos oder Die Geburt Europas«, 1931; »Griechisches Abenteuer«, 1932), Gedichte (»Gottesfeuer«, 1924; »Eleusinische Sonette«, 1933), Reisebeschreibungen (»Griechische Reise«, 1926; »Der heilige Berg Athos«, 1928), ferner Monographien (»Paracelsus«, 1925; »Griechische Mönche«, 1928). Er übersetzte auch Dichtungen Petrarcas, Leopardis und Ossians.

Spundbohlen, Spundbretter, Holzbohlen oder -bretter mit einem →Spund an den Langseiten.

Spundhobel, in der Holzbearbeitung ein Hobel zum Herstellen von Nut und Feder bei Spundbrettern.

Spundmaschinen, →Holzbearbeitungsmaschinen.

Spundwand, im Grundbau eine aus Spundbohlen zusammengesetzte Wand, die ein Eindringen von Wasser in die Baugrube verhindert.

Spunnenmacher, Betrüger beim Pferdehandel: sie verkaufen ein Pferd gegen Anzahlung und verweigern später die Herausgabe des Pferdes; ihre Eideshelfer sind bereit, zu bezeugen, daß sie das Pferd nur gegen Barzahlung verkauft haben.

Spur, 1) im Eisenbahnwesen svw. →Spurweite.

2) In der Jägersprache die Abdrücke der Läufe des zur niederen Jagd gehörigen Wildes und allen Raubwildes, auch des Federwildes (im Erdreich oder Schnee). Der Abdruck des einzelnen Laufs heißt (wie bei der →Fährte) **Tritt** (hierzu Tafel S. 752 und Abb.).

Spurgeon [*spördschn*], Charles Haddon, engl. Kanzelredner, *Kelvedon in Essex 19. Juni 1834, †Mentone 31. Jan. 1892, war seit 1850 Baptist, seit 1853 Prediger in London, wo für ihn das große sog. Metropolitan Tabernacle für Gottesdienst, Schule und Gemeindeverwaltung gebaut wurde. Von seinen zahlreichen Schriften sind ins Deutsche übersetzt: »Predigten« (6 Bde., 1860—77), »Vorlesungen in meinem Predigerseminar« (1878), »Tauperlen« (1867), »Goldstrahlen« (1869), »Die Schatzkammer Davids« (1893—1910), »Hans Pflügers Bilder« (1882), »Die Kunst der Illustration« (3. Aufl. 1895). S.s »Autobiography« (4 Bde., 1897—1900), hg. v. Susanna S. und W. J. Harrald.

L. Oehler: C. H. S.s Leben (1897); Gust. Gieselbusch in R. E., Bd. 18 (3. Aufl. 1906).

Spürhaare, →Haare I 3).

Spurius [lat.], unecht; als Hauptwort *m*: unehelliches Kind.

Spurkranz, bei Eisenbahnfahrzeugen ein ringförmiger Wulst am Umfange des Radreifens, der zur Führung des Radsatzes im Gleise dient.

Spur: **1** Hase, hoppelnd; **2** Hase, flüchtig; **3** Fuchs, schnürend; **4** Hund, flüchtig; **5** Hauskatze, trabend; **6** Dachs, trabend; **7** Marder, gewöhnliche Gangart, hüpfend oder springend; **8** Iltis, hüpfend, dann in gewöhnliche Gangart verfallend; **9** Auerwild (ebenso Birkwild, nur kleiner); **10** Fasan (ebenso Rebhuhn und Waldschnepfe, nur kleiner); **11** Wildente und Wildgans (nur durch die Größe unterschieden); **12** Krähe; **13** Eichhörnchen, springend oder hüpfend; **14** Igel.

Spurlatten, im Bergbau →Leitbäume.

Spurre *w*, **Sparre,** Holosteum, Pflanzengatt. der Fam. Karyophyllazeen. Im Deutschen Reich nur Holosteum umbellatum **(Doldenspurre),** ein einjähriges, bis 25 cm hohes Kraut mit blaugrünem, kahlem oder oberwärts klebrig-drüsigem Stengel, länglichen, sitzenden, am Grund etwas verwachsenen Blättern und weißen, im Frühjahr erscheinenden Blütchen in endständigen Trugdolden, mit 5 länglichen, spitzen, trockenrandigen Kelchblättern, 5 etwas längeren, oben zerschlitzten Blumenkronblättchen, 5 oder 3 Staubblättern und einem dreigriffligen Fruchtknoten, der eine eiförmige, mit 6 Zähnen aufspringende Kapsel entwickelt. Dieses Pflänzchen wächst bes. auf Sandboden Europas, Nordafrikas und des gemäßigten Asiens, oft in ausgedehnten Beständen.

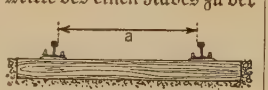
Spurre: Holosteum umbellatum; a Blüte, b Kelchblatt, c Blütenblatt. (Hauptbild etwa 1/3 nat. Gr.)

Spurrinne, bei der Eisenbahnschiene die Rinne (neben dem Schienenkopf), in der die Spurkränze der Räder gleiten.

Spurt *m*, im Sport svw. →Endspurt.

Spurwechsel, im Eisenbahnwesen Bezeichnung für den ohne Umladung erfolgenden Übergang von Betriebsmitteln zwischen Bahnen verschiedener Spurweite. Der S. erfolgt in den Grenzstationen durch Untersetzen andersspuriger Radsätze oder Drehgestelle, auf besonderen Umsatzvorrichtungen Bauart Breidsprecher u. a. oder durch Unterschieben von →Rollböcken der andern Spur unter die einzelnen Radsätze.

Spurweite, im Eisenbahnwesen der Abstand zwischen den Innenkanten der Schienenköpfe eines Gleises. Die Regelspur (Normalspur) beträgt 1435 mm = 4′ 8 1/2″ englisch. Sie ist aus den alten engl. Spurbahnen hervorgegangen, die sich an die engl. Straßenwagenspur von 5′ (von der Mitte des einen Rades zu der des andern gemessen) anlehnten. Bei dem engl. Einfluß auf die Entstehung des Eisenbahnwesens fand diese **Regelspur** von 1435 mm in Mitteleuropa allgemeine Anwendung, aber auch viel in Übersee. Von schmäleren S. haben hervorragende Bedeutung erlangt: die sog. **Kapspur** (1067 mm), die in ausgedehntem Maße in engl. Einflußgebiet, bes. in Südafrika, Java, Philippinen, Japan, Mittelamerika und einigen austral. Staaten zu finden ist, und die **Meterspur** (1000 mm), die, abgesehen von vielen europ. Kleinbahnen, in fast ganz Südamerika, Afrika und auch in Britisch-Indien verwendet wird. Als **Schmalspur** sind im Deutschen Reich für die Bahnen des öffentl. Verkehrs zugelassen: 1000, 750 und 600 mm, doch wird für Baubetriebe sehr viel auch 900 mm verwendet. In Frankreich besteht eine von der normalen deutschen Spur um ein geringes abweichende Spur von 1440 mm.



Spurweite (a).

In Europa haben abweichende Regelspur: Rußland einschl. Sibirien (1524 mm), Estland, Lettland und Finnland (1524 mm), Irland (1600 mm), Spanien und Portugal (1670 mm). Abweichende Schmalspur haben: Italien (950 mm), Schweden (891 mm), Österreich und Nachfolgestaaten (760 mm). Daneben kommt aber in allen Ländern eine große Anzahl anderer Schmalspuren von meist unbedeutender Länge vor.

In Asien hat die Türkei, Syrien und Palästina teilweise, China, Korea und Mandschurei 1435 mm, Brit.-Indien 1676 und 1000 mm, Burma, Malaienstaaten, Siam (früher größtenteils 1435), Indochina 1000 mm, Japan 1067 mm.

In Nordafrika ist die Regelspur fast ausschließlich angewendet, in Tunis jedoch 1055 mm, in Marokko auch 1000 mm, das übrige Afrika weist im ehemals deutschen und im franz. Gebiet 1000 mm, im engl. 1067 mm auf, die Kongobahn hat 765 mm.

In Kanada und den Ver.St.v.A. bestanden etwa 10 S. von 4′ 8″ bis 6′, bis 1886 4′ 9″ = 1448 mm als Vermittlungsspur festgesetzt wurde mit der Maßgabe, daß 4′ 8 1/2″ bleiben dürfe. Heute hat ganz Nordamerika und größtenteils Mexiko nur letztere Spur. Schmalspurbahnen sind nur sehr wenig vorhanden.

Brasilien hat 1600 mm und 1000 mm als Hauptspur, Argentinien und Chile haben 1676 mm und 1000 mm, daneben aber noch viele abweichende Spuren von 600 bis 1400 mm in geringen Längen.

In Uruguay, Paraguay und Perú ist 1435 mm Regelspur, in Bolivien 1000 mm. In Ecuador, Kolumbien und Venezuela liegen die verschiedensten Schmalspuren von 610, 762, 914, 1000 und 1067 mm.

Auch in Australien herrscht große Verschiedenheit. Neusüdwales hat 1435 mm, Victoria 1600, Südaustralien 1600 und 1067, die übrigen Länder nur 1067 mm. Die schon 20 Jahre alten Bestrebungen zur Vereinheitlichung haben aber dazu geführt, daß bereits die Linie Sydney-Brisbane Regelspur hat.

Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, hg. v. V. v. Röll, Bd. 9 (2. Aufl. 1921).

Sputamin, Desinfektionsmittel für tuberkelbazillenhaltigen Auswurf (Sputum), das 80% Chloramin (genauer p-Toluol-sulfonchloramid-Natrium) enthält.

Sputum [lat.] *s*, der →Auswurf.

Spützen, hess.-westthür., auch in Luthers Bibelübersetzung: spucken.

Bemerkungen zur Benutzung des Großen Brockhaus.

1. Betonung und Aussprache.

Die **Betonung** mehrsilbiger Wörter ist durch einen Punkt unter dem betonten Vokal angegeben. Rein deutsche Wörter haben keinen Tonpunkt; in fremdsprachlichen Wörtern ohne Tonpunkt (z. B. japanischen, afrikanischen) sind alle Silben gleich stark zu betonen.

Bei Diphthongen steht der Tonpunkt unter dem zweiten Vokal, z. B. **Alaun**; bei ie geschriebenem i unter dem ersten, z. B. **Afrikbie.**

Getrennte Aussprache zusammenstehender Vokale wird durch Hinzunahme des Dehnungsstrichs oder Tremas gekennzeichnet, z. B. **Aida, Alëuten.**

Akzente sind nur dort gesetzt, wo sie zum Schriftbild der fremden (z. B. französischen, ungarischen) Sprache gehören.

Aussprachebezeichnungen sind in *Kursivschrift* [in eckigen Klammern] beigegeben; sprachliche Herkunft und Übersetzung stehen ebenfalls in diesen Klammern, z. B. **Alderman** [*ældərmän*, agf. ealdorman 'Ältester']. Die Jahreszahl in der Klammer gibt die Zeit an, in der das Wort entweder neu gebildet oder ins Deutsche entlehnt ist.

Lange Vokale werden durch Dehnungsstrich *(ā, ē)*, kurze durch Kürzungsbogen *(ă, ĕ)*, nasale durch Tilde *(ã, ẽ)* bezeichnet. Unbezeichnete Vokale sind halblang zu sprechen.

Auszusprechen sind:

ă	wie a in Blatt	*ĕ*	wie e in Bett	*ŏ*	wie ö in Töne
ā	„ a in Rat	*ē*	„ ee in Beet	*õ*	„ frz. un
ã	„ an in frz. plan	*ə*	„ e in Kante	*oi*	„ eu in heute
ɑ	„ a in wienerisch Braten, engl. all	*ei*	„ ei in ostpreuß. leise	*s*	„ s in Hase
ă	„ e in ostpreuß. Geld, wie a in engl. man	*gh*	„ g in mundartlich Wagen (Reibelaut, dem Zäpfchen-r ähnlich)	*ß*	„ ß in Haß
ā	„ ä in Bären	*ĭ*	„ i in Kind	*sch*	„ sch in Schall
ã	„ in in frz. fin	*ī*	„ i in mir	*seh*	„ j in frz. journal
ai	„ ei in Reise	*ŏ*	„ o in Tonne	*th*	„ th in engl. thing
ch	„ ch in ich	*ō*	„ o in Ton	*ŭ*	„ u in Ulme
~~*eh*~~	„ ch in ach	*õ*	„ on in frz. bon	*ū*	„ u in Ufer
~~*dh*~~	„ th in engl. that	*ŏ*	„ ö in Tönnchen	*ŭ*	„ ü in Müller
				ū	„ ü in müde

2. Abkürzungen und Zeichen.

a	Ar
a. a. O.	am angeführten Ort
Abb.	Abbildung
abg.	abgekürzt
Abk.	Abkürzung
Abt.	Abteilung, -en
ABz.	Amtsbezirk
A.-G.	Aktiengesellschaft
AGer.	Amtsgericht
agf.	angelsächsisch
ahd.	althochdeutsch
Ahptmsch.	Amtshauptmannschaft
AK.	Armeekorps
Alb.	Albert
Albr.	Albrecht
ao. Prof.	außerordentlicher Professor
Arr.	Arrondissement
Art.	Artikel
Art.; Art	Artillerie; Artillerie-
a. St.	alten Stils
A. T.	Altes Testament
at	Atmosphäre (technisch)
Atm	Atmosphäre (physikal.)
Aufl.	Auflage
Ausg.	Ausgabe
Batl.	Bataillon, -ne
Batt.	Batterie, -en
Bd., Bde.	Band, Bände
Bé	Baumé
Bek. v.	Bekanntmachung vom
bes.	besonders
betr.	betreffend
BGB.	Bürgerliches Gesetzbuch
Brig.	Brigade, -en
Bz.	Bezirk
BzA.	Bezirksamt
BzGer.	Bezirksgericht
Bzhptmsch.	Bezirkshauptmann-
C	Celsius [schaft
cal	Grammkalorie
cbkm	Kubikkilometer
cbm	Kubikmeter
ccm	Kubikzentimeter
cdm	Kubikdezimeter
cg	Zentigramm
cm	Zentimeter
cm^2	Quadratzentimeter
cm^3	Kubikzentimeter
cmm	Kubikmillimeter
cm/sek	Zentimetersekunde
d. Ä.	der Ältere
das.	daselbst
Dep.	Departement
dg	Dezigramm
d. Gr.	der Große
d. h.	das heißt
d. H.	der Hidschra
d. i.	das ist
Diss.	Dissertation
Distr.	Distrikt
Div.	Division, -en
d. J.	der Jüngere
dm	Dezimeter
dz	Doppelzentner
E.	Einwohner
ebd.	ebenda
EG.	Einführungsgesetz
Einl.	Einleitung
Esk.	Eskadron, -ns
Evang.	Evangelische
Ez.	Einzahl
F	Fahrenheit
f., ff.	folgende Seite, Seiten
Fam.	Familie
Fl	Gulden
FM.	Feldmarschall
FML.	Feldmarschalleutnant
Fr	Franc
franz.	französisch
FregKpt.	Fregattenkapitän
Frh.	Freiherr
frz.	französisch
FZM.	Feldzeugmeister
g	Gramm
g	Groschen
Gatt.	Gattung
GBO.	Grundbuchordnung
geb.	geborene
gegr.	gegründet
Gem.	Gemeinde
Gen. d. Art.	General der Artillerie
Gen. d. Inf.	General der Infanterie
Gen. d. Kav.	General der Kavallerie
GenGouv.	Generalgouverneur
GenLt.	Generalleutnant
GenMajor	Generalmajor
GenOberst	Generaloberst
geogr. Br.	geographische Breite
geogr. L.	geographische Länge
Ges. v.	Gesetz vom
GewO.	Gewerbeordnung
GFM.	Generalfeldmarschall
Gfsch.	Grafschaft
Ghzgt.	Großherzogtum
GM	Goldmark
G. m. b. H.	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Gouv.	Gouvernement
grch.	griechisch
griech.	griechisch
Großgem.	Großgemeinde
GutsBz.	Gutsbezirk
GVG.	Gerichtsverfassungsgesetz
GW	Goldwährung
h	Heller
h	Stunde (technisch)
^{h} (hochgestellt)	Stunde (astronomisch)
ha	Hektar
habsb.	habsburgisch
hamb.	hamburgisch
Handb.	Handbuch
hd.	hochdeutsch
HGB.	Handelsgesetzbuch
hg. v.	herausgegeben von
hl	Hektoliter
Hptm.	Hauptmann
HVBl.	Heeresverordnungsblatt
hydrogr.	hydrographisch
Hzgt.	Herzogtum
i. J.	im Jahre
Inf.; Inf	Infanterie; Infanterie-
Isr.	Israeliten
Jahrb.	Jahrbuch
Jahrh.	Jahrhundert
KAdm.	Konteradmiral

kath.; Kath.	katholisch; Katholiken
Kav.; Kav	Kavallerie; Kavallerie=
kcal	Kilogrammkalorie (Kilokalorie)
kg	Kilogramm
kgl.	königlich
kgm	Kilogrammeter
Kgr.	Königreich
Kleingem.	Kleingemeinde
km	Kilometer
Kmd. Gen.	Kommandierender General
Kmdr.	Kommandeur
KO.	Konkursordnung
Kom.	Komitat
Komp.	Kompanie, =en
KorvKpt.	Korvettenkapitän
KptLt.	Kapitänleutnant
Kpt. z. S.	Kapitän zur See
kr	Kreuzer
Kr.	Kreis
Kr	Krone
Kraftf	Kraftfahrer=
Krhptmsch.	Kreishauptmannschaft
kVA	Kilovoltampere
kW	Kilowatt
kWst	Kilowattstunde
l.	links, linker
l	Liter
L	Lira
£	Pfund Sterling
landw.	landwirtschaftlich
lat.	lateinisch
Ldgem.	Landgemeinde
LdGer.	Landgericht
Ldkr.	Landkreis
LdrA.	Landratsamt
Lehrb.	Lehrbuch
Lt.	Leutnant
luth.	lutherisch
m	männlich
m	Meter
m^2	Quadratmeter
m^3	Kubikmeter
m (hochgestellt)	Minute (astronomisch)
ℳ	Mark
MaschGew	Maschinengewehr=
M. d. R.	Mitglied des Reichstags
mecklenb.	mecklenburgisch
mesopot.	mesopotamisch
mexik.	mexikanisch
mg	Milligramm
mhd.	mittelhochdeutsch
milit.	militärisch
Mill.	Million, Millionen
min	Minute (technisch)
Mitt.	Mitteilungen
mkg	Meterkilogramm
mlat.	mittellateinisch
mm	Millimeter
mnd.	mittelniederdeutsch
morphol.	morphologisch
MStGO.	Militärstrafgesetz
Mz.	Mehrzahl
N	Norden
Nachr	Nachrichten=
n. Ausg.	neue Ausgabe
n. Br.	nördlicher Breite
n. Chr.	nach Christi Geburt
nd.	niederdeutsch
neapolit.	neapolitanisch
n. F.	neue Folge
nhd.	neuhochdeutsch
nlat.	neulateinisch
NO	Nordosten
n. St.	neuen Stils
N. T.	Neues Testament
NW	Nordwesten
O	Osten
OA.	Oberamt
obd.	oberdeutsch
Oberstlt.	Oberstleutnant
Oblt.	Oberleutnant
OBürgermeister	Oberbürgermeister
OFörst.	Oberförsterei
o. J.	ohne Jahr
ö. L.	östlicher Länge
oldenb.	oldenburgisch
OLdGer.	Oberlandesgericht
o. ö. Prof.	ordentlicher öffentlicher Professor
OPräsident	Oberpräsident
Ordn.	Ordnung
orient.	orientalisch
ornithol.	ornithologisch
österr.	österreichisch
Pf	Pfennig
pharmakol.	pharmakologisch
philol.	philologisch
philos.	philosophisch
photogr.	photographisch
physiol.	physiologisch
Pion	Pionier=
pomol.	pomologisch
portug.	portugiesisch
priv.	privat
Prof.	Professor
prot.	protestantisch
Prot.	Protestanten
Prov.	Provinz
PS	Pferdestärke
PSe	effektive Pferdestärke
PSst	Pferdestärkestunde
PSi	indizierte Pferdestärke
psychol.	psychologisch
qcm	Quadratzentimeter
qdm	Quadratdezimeter
qkm	Quadratkilometer
qm	Quadratmeter
qmm	Quadratmillimeter
r.	rechts, rechter
R	Réaumur
R. E.	Realenzyklopädie für protestantische Theologie und Kirche
ref.; Ref.	reformiert; Reformierte
Reg.=T.	Registertonne
Rep.	Republik
Res	Reserve=
RGBl.	Reichsgesetzblatt
RgBz.	Regierungsbezirk
RGes. v.	Reichsgesetz vom
RGewO.	Reichsgewerbeordnung
R. G. G.	Religion in Geschichte und Gegenwart
RgPräsident	Regierungspräsident
Rgt.	Regiment, =ter
Rittm.	Rittmeister
RM	Reichsmark
RV.	Reichsverfassung
RVersO.	Reichsversicherungsordnung
RVO. v.	Reichsverordnung vom
s	sächlich
s (hochgestellt)	Sekunde (astronomisch)
S.	Seite
S	Süden
S	Schilling
$	Dollar
S. B. A.	Sitzungsberichte der Berliner Akademie
s. Br.	südlicher Breite
schaumb.	schaumburgisch
Schmp.	Schmelzpunkt
schweiz.	schweizerisch
Sdp.	Siedepunkt
sek	Sekunde (technisch)
siebenb.	siebenbürgisch
SO	Südosten
sog.	sogenannt
sozialdem.	sozialdemokratisch
spez. Gew.	spezifisches Gewicht
st	Stunde
Stadtkr.	Stadtkreis
StGB.	Strafgesetzbuch
StPO.	Strafprozeßordnung
StuhlBz.	Stuhlbezirk
sow.	soviel wie
SW	Südwesten
syst.	systematisch
t	Tonne
Tab.	Tabelle
Taf.	Tafel
technol.	technologisch
telegr.	telegraphisch
theol.	theologisch
Tl., Tle.	Teil, Teile
u. a.	und andere, unter anderm
u. ä.	und ähnliche
u. a. m.	und andere(s) mehr
übers.	übersetzt
Übers.	Übersicht
u. dgl.	und dergleichen
u. d. T.	unter dem Titel
ü. M.	über dem Meer(esspiegel)
u. ö.	und öfter
usw.	und so weiter
VAdm.	Vizeadmiral
v. Chr.	vor Christi Geburt
Ver. St. v. A.	Vereinigte Staaten von Amerika
Vfg. v.	Verfügung vom
vgl.	vergleiche
v. Gr.	von Greenwich
VO. v.	Verordnung vom
VwgBz.	Verwaltungsbezirk
w	weiblich
W	Westen
WE	Wärmeeinheit
Wehrkr.	Wehrkreis, =se
wissensch.	wissenschaftlich
w. L.	westlicher Länge
WO.	Wechselordnung
Wörterb.	Wörterbuch
württemb.	württembergisch
z. B.	zum Beispiel
ZPO.	Zivilprozeßordnung
z. T.	zum Teil
Ztr.	Zentner
Ztschr.	Zeitschrift
z. Z.	zur Zeit

*	geboren
†	gestorben
∞	verheiratet mit
°	Grad
′	Minuten
″	Sekunden
%	vom Hundert, Prozent
‰	vom Tausend, Promille
μ	Mikron = $^1/_{1000}$ mm
μμ	Millimikron = $^1/_{1\,000\,000}$ mm
σ	$^1/_{1000}$ sek
σσ	$^1/_{1\,000\,000}$ sek
—, =, ≡ usw.	in chem. Formeln, erklärt im Art. Chemische Formeln, Bd. 3, S. 760
·, :, ⁝ usw.	
→	Verweisungszeichen (unter dem Wort, auf das der Pfeil zeigt, ist Weiteres zu finden)

Kartenverzeichnis.

☞ Zur schnellen Auffindung der im Text zitierten Karten:

Bei »Karte 39, B 6« bedeutet 39 die vielfarbige Hauptkarte (im nachfolgenden Verzeichnis die Zahlen der zweiten Spalte), B 6 das durch Buchstaben an den waagerechten und Zahlen an den senkrechten Rändern bezeichnete Gradfeld, in dem der Ort, Fluß usw. zu finden ist. Angegeben ist das Gradfeld, in dem das Ortszeichen liegt. — Rückseiten von seitengroßen Karten werden durch a, solche von doppelseitengroßen Karten durch a und b bezeichnet, z. B. bei »Karte 39 a ⑥« und »39 b ②« bedeutet a die Rückseite der linken, b die der rechten Hälfte der Karte 39, ⑥ und ② die Teilkarten. Nbk. bedeutet Nebenkarte der Kartenvorderseite.

	Nr.	Karte	Beim Stichwort	Band	Seite
Allgemeines	1.	Landhöhen und Meerestiefen I (Westliche Erdhalbkugel)	Erde	5	608
	2.	Landhöhen und Meerestiefen II (Östliche Erdhalbkugel)	Erde	5	610
	3.	Vulkanismus und Erdbeben	Vulkanismus	19	
	4.	Meeresströmungen, Meeresvereisung	Meer	12	336
	5.	Klimagebiete der Erde	Klima	10	228
	6.	Luftdruckverteilung und Windsysteme: Jahr, Januar, Juli	Luftdruck	11	632
	7.	Wärmegürtel (Isothermen): Jahr, Januar, Juli	Temperaturverteilung	18	
	8.	Niederschlagsverteilung	Niederschlag	13	400
	9.	Pflanzendecke	Pflanzengeographie	14	448
	10.	Bevölkerungsdichte	Bevölkerung	2	664
	11.	Menschenrassen	Menschenrassen	12	416
	12.	Verbreitung des Deutschtums	Deutschtum im Ausland	4	720
	13.	Ausbreitung der Chinesen und Japaner	Japan	9	360
	14.	Verbreitung der Religionen	Religionsstatistik	15	592
	15.	Sprachenkarte	Sprache	17	728
	16.	Kolonien und Staatenbildung; Weltverkehrsstraßen	Kolonien	10	328
	17.	Landbauzonen	Landwirtschaft	11	96
	18.	Haupt-Viehzuchtgebiete	Viehzucht	19	
	19.	Hauptgebiete der Großindustrie	Industrie	9	96
	20.	Hauptverkehrsmittel	Weltverkehr	20	
	21.	Entwicklung des Erdbildes vom Altertum bis zur Neuzeit	Geographie	7	176
	22.	Entdeckungsreisen und Anteil der Nationen	Entdeckungsreisen	5	544
	23.	Kartenkunde	Kartographie	9	760
	23*.	Landkarte	Landkarte	11	80
	24.	Seekarte	Seekarte	17	208
Europa	25.	Europa, Oberflächengestaltung	Europa	5	736
	26.	Europa, Klimagebiete	Europa	5	744
	27.	Europa, Temperaturverteilung im Januar und Juli	Europa	5	744
	28.	Europa, Niederschlagsverteilung	Europa	5	744
	29.	Europa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Europa	5	740
	30.	Europa, Bevölkerungsdichte	Europa	5	744
Mitteleuropa, Allgemeines	31.	Mitteleuropa, Oberflächengestaltung	Deutsches Reich	4	608
	32.	Deutsche Mundarten	Deutsche Mundarten	4	584
	33.	Mitteleuropa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Deutsches Reich	4	664
	34.	Mitteleuropa, Bevölkerungsdichte	Deutsches Reich	4	620
	35.	Mitteleuropa, Landwirtschaft	Deutsches Reich	4	632
	36.	Mitteleuropa, Bergbau und Industrie	Deutsches Reich	4	640
	36*.	Mitteleuropa, Luftverkehr	Luftverkehr	11	656
	37.	Mitteleuropa, Dorfformen	Deutsches Reich	4	624
	37*.	Mitteleuropa, Heilquellen und Bäder	Heilquellen	8	312
	38.	Süd- und Mitteldeutschland, Geologie	Deutsches Reich	4	612
Deutsches Reich, Einzelländer	39.	Ostpreußen und Danzig	Ostpreußen	13	836
	40.	Pommern	Pommern	14	744
	41.	Schlesien	Schlesien	16	672
	42.	Mecklenburg	Mecklenburg	12	304
	43.	Brandenburg	Brandenburg	3	232
	44.	Schleswig-Holstein	Schleswig-Holstein	16	680
	45.	Hannover und Oldenburg	Hannover	8	160
	46.	Rheinland, Westfalen und Hessen	Rheinprovinz	15	680
	46*.	Ruhrgebiet	Ruhrgebiet	16	192
	47.	Thüringen	Thüringen	18	
	48.	Sachsen	Sachsen	16	288
	49.	Bayern, nördlicher Teil	Bayern	2	412
	50.	Bayern, südlicher Teil	Bayern	2	416
	51.	Südwestdeutschland und Elsaß-Lothringen	Württemberg	20	
Übrige Länder Europas	52.	Tektonische Karte der Alpen	Alpen	1	316
	53.	Österreich, östliche Hälfte	Österreich	13	792
	54.	Österreich, westliche Hälfte	Österreich	13	800
	55.	Schweiz	Schweiz	17	144
	55*.	Montblanc — Monte Rosa	Montblanc	12	712
	56.	Sudeten- und Karpathenländer, Geologie	Karpathen	9	736
	57.	Tschechoslowakei, westlicher Teil (Böhmen und Mähren)	Tschechoslowakei	19	
	58.	Tschechoslowakei, östlicher Teil (Slowakei)	Tschechoslowakei	19	
	59.	Polen	Polen	14	696
	60.	Baltische Staaten (Litauen, Lettland, Estland)	Litauen	11	480
	61.	Finnland, südlicher Teil	Finnland	6	248
	62.	Skandinavien, südlicher Teil	Schweden	17	112
	63.	Dänemark	Dänemark	4	384
	64.	Britische Inseln	Großbritann. u. Nordirland	7	672
	65.	Belgien, Niederlande und Luxemburg	Belgien	2	488

	Nr.	Karte	Beim Stichwort	Band	Seite
Übrige Länder Europas	66.	Frankreich	Frankreich	6	448
	67.	Pyrenäenhalbinsel	Spanien	17	608
	68.	Italien	Italien	9	264
	69.	Südosteuropa, Sprachenverteilung und Staatengrenzen	Balkanhalbinsel	2	248
	70.	Ungarn	Ungarn	19	
	71.	Jugoslawien	Jugoslawien	9	496
	72.	Griechenland	Griechenland	7	616
	73.	Bulgarien und europäische Türkei	Bulgarien	3	496
	74.	Rumänien	Rumänien	16	200
	75.	Europäisches Rußland	Rußland	16	240
	76.	Mittelrußland und Ukraine	Rußland	16	248
Asien	77.	Asien, Oberflächengestaltung	Asien	1	736
	78.	Asien, politische Gebiete	Asien	1	744
	79.	Kleinasien, Syrien und Mesopotamien	Türkei	19	
	80.	Palästina	Palästina	14	72
	81.	Arabien	Arabien	1	584
	82.	Persien und Afghanistan	Persien	14	352
	83.	Vorderindien	Britisch-Indien	3	352
	84.	Hinterindien	Siam	17	352
	85.	Malaiischer Archipel	Niederländisch-Indien	13	392
	86.	China	China	4	16
	87.	Japan und Korea	Japan	9	352
	88.	Zentralasien	Tibet	18	
	89.	Sibirien	Sibirien	17	360
Afrika	90.	Afrika, Oberflächengestaltung	Afrika	1	132
	91.	Afrika, politische Gebiete	Afrika	1	144
	92.	Nordostafrika	Ägypten	1	168
	93.	Nordwestafrika	Marokko	12	168
	94.	Äquatorialafrika	Guinea	7	752
	95.	Südafrika	Südafrika	18	
Amerika	96.	Nordamerika, Oberflächengestaltung und politische Grenzen	Nordamerika	13	456
	97.	Kanada, Neufundland, Alaska	Kanada	9	632
	98.	Vereinigte Staaten, östlicher Teil	Vereinigte Staaten	19	
	99.	Vereinigte Staaten, mittlerer Teil	Vereinigte Staaten	19	
	100.	Vereinigte Staaten, westlicher Teil	Vereinigte Staaten	19	
	101.	Mexiko	Mexiko	12	488
	102.	Zentralamerika	Zentralamerika	20	
	103.	Westindien	Westindien	20	
	104.	Südamerika, Oberflächengestaltung	Südamerika	18	
	105.	Südamerika, politische Gebiete	Südamerika	18	
	106.	Südamerika, nordwestlicher Teil	Kolumbien	10	340
	107.	Südamerika, östlicher Teil	Brasilien	3	248
	108.	Südamerika, südlicher Teil	La-Plata-Staaten	11	128
Australien und Südsee	109.	Australien und Ozeanien	Ozeanien	14	32
	110.	Australisches Festland	Australien	2	128
	111.	Neuseeland	Neuseeland	13	320
Meere und Polargebiete	112.	Nordpolargebiet	Nordpolargebiet	13	480
	113.	Südpolargebiet	Südpolargebiet	18	
	114.	Nordsee	Nordsee	13	488
	115.	Mittelmeer	Mittelmeer	12	632
	116.	Atlantischer Ozean	Atlantischer Ozean	2	16
	117.	Indischer Ozean	Indischer Ozean	9	88
	118.	Stiller Ozean	Stiller Ozean	18	
Geschichte	119.	Mesopotamien im Altertum	Mesopotamien	12	432
	120.	Ägypten im Altertum	Ägypten	1	172
	121.	Alexanders des Großen Reich	Alexander d. Gr.	1	264
	122.	Griechenland im Altertum	Griechenland	7	624
	123.	Italien im Altertum	Italien	9	272
	124.	Römisches Reich	Römisches Reich	16	72
	125.	Germanien	Germanien	7	224
	126.	Europa von der Völkerwanderung bis zum Westf. Frieden	Europa	5	752
	127.	Europa im 18. und 19. Jahrhundert	Europa	5	752
	128.	Deutschland im Mittelalter	Deutsches Reich	4	680
	129.	Deutschland vom 16. bis 19. Jahrhundert	Deutsches Reich	4	688
	130.	Preußen, geschichtliche Entwicklung	Preußen	15	96
	131.	Bayern, geschichtliche Entwicklung	Bayern	2	420
	132.	Österreich-Ungarn, geschichtliche Entwicklung	Österr.-Ungar. Monarchie	13	816
	133.	Schweiz, geschichtliche Entwicklung	Schweiz	17	160
	134.	Frankreich vom Mittelalter bis zur Revolution	Frankreich	6	480
	135.	Rußland, geschichtliche Entwicklung	Rußland	16	256
	136.	Italien, geschichtliche Entwicklung	Italien	9	280
	137.	Byzantinisches Reich um das Jahr 1000	Byzantinisches Reich	3	576
	138.	Islamische Reiche	Islamische Reiche	9	240
	139.	Die Mittelmeerwelt zur Zeit der Kreuzzüge	Kreuzzüge	10	600
	140.	China im Altertum	China	4	32
	141.	Amerika, geschichtliche Entwicklung	Amerika	1	386
	142.	Entwicklung des britischen Weltreichs	Britisches Weltreich	3	344
	143.	Weltkrieg I	Weltkrieg	20	
	144.	Weltkrieg II	Weltkrieg	20	

Druck von F. A. Brockhaus, Leipzig.